



ПЧЕЛОВОДСТВО



Ксения Дмитриевна ГРИГОРЬЕВА — одна из передовых пчеловодов пчелосовхоза «Беканский». В сезон 1976 года на ее пасеке было произведено 1870 плодных маток и 85 пчелопакетов.

Пчеловодческий совхоз «Кисловодский». В. В. КРЕЧЕТОВ, пчеловод-матковод А. Ф. КРЕЧЕТОВА, помощник пчеловода.

Фото И. РИВИНОЙ



Шире соревнование в честь 60-летия Великого Октября!

1977 год — юбилейный. Наша страна готовится к празднованию 60-летия Советской власти. Стало традицией отмечать праздники особенно высокими показателями в труде. Огромной движущей силой на пути к их достижению является социалистическое соревнование. Став всенародным, оно превратилось в могучий рычаг экономического и социального прогресса государства. Вот почему партия и правительство уделяют исключительное внимание его развитию и совершенствованию. В постановлении «О Всесоюзном социалистическом соревновании за повышение эффективности производства и качества работы, успешное выполнение заданий десятой пятилетки» Центральный Комитет КПСС, Совет Министров СССР, Всесоюзный Центральный Совет Профессиональных Союзов и Центральный Комитет ВЛКСМ призывают трудящихся нашей страны широко развернуть в 1977 году социалистическое соревнование за достойную встречу 60-летия Великой Октябрьской социалистической революции, чтобы значительно превзойти в юбилейном году плановые задания и создать надежную гарантию для успешного выполнения пятилетки в целом.

Главное внимание соревнующихся должно быть сосредоточено на существенном повышении эффективности производства и качества работы, росте производительности труда и внедрении передовых форм его организации, улучшении использования основных производственных фондов, строгом соблюдении режима экономии, рациональном использовании материальных ресурсов, достижении высокого качества всех видов продукции, ускорении темпов научно-технического прогресса.

Перед работниками сельского хозяйства стоит задача увеличить производство и продажу государству зерна, мяса, молока и другой продукции земледелия и животноводства, улучшить их качество, повысить эффективность производства, добившись максимальной отдачи с каждого гектара, с каждого рубля вложений, с каждой тонны удобрений. Вся эта работа предусматривает безусловное выполнение и перевыполнение текущих планов и пятилетки в целом.

Придавая огромное значение сельскому хозяйству как жизненно важной отрасли нашей экономики, Центральный Комитет КПСС обратился с Письмом к колхозникам, рабочим совхозов, механизаторам, ученым, специалистам сельского хозяйства, работникам промышленности, поставляющей селу материально-технические средства, ко всем трудящимся Советского Союза. Оно выдвигает ответственные задачи дальнейшего увеличения производства и заготовок продукции сельского хозяйства.

Центральный Комитет партии отметил самоотверженный труд советских людей по выполнению решений XXV съезда КПСС и успехи в развитии всех отраслей экономики, особо подчеркнув крупную победу, одержанную на ударном участке сельскохозяйственного производства — зерновом. В 1976 году в стране собра-

но 224 миллиона тонн зерна, объем государственных закупок составил свыше 92 миллионов тонн. Таким образом, превзойден уровень рекордного 1973 года. В общенародное дело обеспечения страны хлебом внесли достойный вклад трудящиеся всех союзных республик. Выращен хороший урожай хлопка и ряда других культур, увеличилось производство грубых и сочных кормов для животноводства.

Однако несмотря на огромные усилия, в ряде мест результаты оказались ниже, чем намечалось планами и обязательствами.

Следуя доброй традиции советоваться с народом по важнейшим общегосударственным вопросам, партия обратилась к земледельцам, работникам промышленности, всем трудящимся с призывом совместно обсудить неотложные задачи нового подъема сельского хозяйства, выявить и полнее мобилизовать внутренние резервы, эффективнее использовать огромные ресурсы, выделяемые этой отрасли.

Первостепенного внимания по-прежнему требует развитие зернового производства. Важно обеспечить также увеличение урожайности сахарной свеклы, подсолнечника, овощей и других культур. Речь идет о дальнейшем повышении культуры земледелия, чтобы с меньшими затратами добиться максимальной отдачи от каждого гектара.

Серьезные задачи стоят перед работниками животноводства. К этой отрасли сельского хозяйства должно быть приковано особое внимание. Самая неотложная задача — обеспечить значительное увеличение производства мяса, молока и других продуктов животноводства, улучшить снабжение ими населения.

Все работники сельского хозяйства с одобрением восприняли Письмо Центрального Комитета КПСС. Жизнь показывает, что они правильно понимают задачи, стоящие перед сельскохозяйственным производством. Яркое свидетельство этому — патристические починки. Все более широкую поддержку получает инициатива передовых коллективов, которые решили выполнить задания двух лет пятилетки к 7 ноября 1977 года.

В это всенародное движение включились и пчеловоды. Сейчас на большей части территории Советского Союза начался пчеловодный сезон. Зимовка была сложной и теперь, когда ясны ее результаты и состояние пчеловодных ферм, — самое время для глубокого анализа всех возможностей выполнения плана. В этих условиях социалистическому соревнованию принадлежит особенно важная роль. Оно активизирует участников на изыскание и наиболее полное использование внутренних резервов, на получение высоких производственных показателей, экономию затрат.

Большую ответственность за организацию социалистического соревнования несут партийные, профсоюзные и комсомольские организации. Они должны всемерно развивать движение за коммунистическое отношение к труду, за разработку и выполнение личных и коллективных планов повышения производительности труда и качества работы, обеспечить широкую гласность соревнования, способствовать скорейшему внедрению передового опыта.

Необходимо улучшить практику подведения итогов социалистического соревнования. Наряду с определением победителей целесообразно давать оценку деятельности коллективов и работников, имеющих средние показатели, а также отстающих, намечать и осуществлять меры по устранению причин, мешающих работе. Дальнейшему совершенствованию подлежит система морального и материального стимулирования участников соревнования. Для стимулирования победителей следует полнее использовать фонд материального поощрения и действующую систему премирования.

У пчеловодов уже имеется опыт организации социалистического соревнования. Оно выдвинуло многих передовиков, добившихся высоких показателей в производстве пчеловодной продукции, высокоэффективном опылении сельскохозяйственных культур, выпуске воишины и пчеловодного инвентаря и т. д. Их опыт, раскрываемый в экспозиции павильона «Пчеловодство» ВДНХ СССР и на страницах нашего журнала, служит примером для других — тех, кто включился во всенародное соревнование за достойную встречу 60-летней годовщины Великого Октября. Можно быть твердо уверенными в том, что работники пчеловодства встретят славный юбилей новыми трудовыми успехами.

Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

4 ПЧЕЛОВОДСТВО

Москва, издательство «Колос»

Ежемесячный

массовый производственный журнал

Министерства сельского хозяйства СССР

Основан в 1921 году

АПРЕЛЬ

© Издательство «Колос», «Пчеловодство», 1977 г.

Итоги соцсоревнования предприятий Пчелопрома РСФСР

Многие воскозаводы и заводы пчелоинвентаря, включившись во Всероссийское социалистическое соревнование за повышение эффективности производства, качества продукции и успешное выполнение народнохозяйственного плана, перевыполнили план IV квартала 1976 года по объему производства вошины, воска и инвентаря.

Лучших производственных показателей добились коллективы Таганрогского механического завода пчеловодного инвентаря и Ульяновского воскозавода Ульяновской конторы пчеловодства.

Успешно справились с выполнением плана IV квартала 1976 года и принятых социалистических обязательств коллективы Ачинского воскозавода Красноярской конторы пчеловодства и Уфимского воскозавода Башкирской пчелоконторы.

Коллегия Министерства сельского хозяйства РСФСР и Президиум Республиканского комитета профсоюза рабочих и служащих сельского хозяйства и заготовок РСФСР признали победите-

лями во Всероссийском социалистическом соревновании за IV квартал 1976 года и присудили:

— **вторую денежную премию** — коллективу Таганрогского механического завода пчеловодного инвентаря;

— **третью денежную премию** — коллективу Ульяновского воскозавода Ульяновской конторы пчеловодства;

— отметили хорошую работу коллективов Ачинского воскозавода Красноярской конторы пчеловодства и Уфимского воскозавода Башкирской конторы пчеловодства.

Коллегия Министерства сельского хозяйства РСФСР и Президиум Республиканского комитета профсоюза призвали рабочих и служащих, специалистов, руководителей и местные комитеты профсоюза еще шире развернуть Всероссийское социалистическое соревнование за повышение эффективности производства и качества выпускаемой продукции, за успешное и досрочное выполнение производственных планов в 1977 году.

Первый год работы пчелосовхоза «Мукш»

Весной 1976 года в Марийской АССР был создан республиканский пчеловодческий совхоз «Мукш». Этому хозяйству были переданы пчелиные семьи из всех совхозов республики, а также воскоперерабатывающая мастерская, магазин и торгово-заготовительные пчелопункты, принадлежавшие ликвидированной Марийской конторе пчеловодства. Наряду с развитием пчеловодства в своем хозяйстве совхоз выполняет функции бывшей пчелоконторы по заготовкам воскопродукции, изготовлению вошины и снабжению пасек республики пчеловодным инвентарем и другими товарами.

В начале 1977 года в совхозе «Мукш» имелось более 7 тыс. пчелиных семей, размещенных на пасеках четырех отделений: Волжском, Медведевском, Звениговском и Маритурекском. За прошлый год пчелосовхоз несмотря на то, что он находился в стадии организации, добился хороших показателей. Установленные ему задания по производству продукции пчеловодства перевыполнены: хозяйство получило 125 т товарного меда. В среднем каждая пчелиная семья собрала 38,7 кг валового меда, в том числе 18,5 кг товарного.

В общем объеме заготовленного меда в 1976 году в целом по Марийской АССР на долю пчелосовхоза «Мукш» приходится почти 30%. За 1976 год совхоз получил 91 тыс. руб. прибыли.

В Министерстве сельского хозяйства РСФСР

● Министерство сельского хозяйства РСФСР по согласованию с Хабаровским крайисполкомом передало Хабаровский трест пчеловодства и пчелосовхозов в непосредственное подчинение Всероссийскому производственно-научному объединению по пчеловодству — Пчелопрому МСХ РСФСР.

● В состав Хабаровского треста входят 13 пчеловодческих и 2 садоводческих совхоза и воскоперерабатывающий завод. Кроме пчелиных семей, плодовых и ягодных насаждений, совхозы имеют незначительные площади пашни, лугов и пастбищ.

● В связи с ходатайством Алтайского крайисполкома Министерство сельского хозяйства РСФСР приняло решение об организации в этом крае двух пчеловодческих совхозов — «Горный нектар» и «Нектар Алтая». Эти совхозы подчинены Алтайскому краевому межхозяйственному специализированному производственному объединению по пчеловодству — пчелопрому.



СОВЕЩАНИЕ В АРМЕНИИ

Перед работниками пчеловодства стоит задача — успешно выполнить план десятой пятилетки. Особая роль в этой ответственной работе принадлежит пчеловодной науке. Она должна решать проблемы, от которых зависит повышение эффективности производства и качества продуктов пчеловодства. Это возможно только в условиях тесной связи науки и практики и скорейшем внедрении научных достижений в производство. Эти вопросы обсуждались на всесоюзном научно-методическом совещании, организованном в ноябре 1976 года в г. Ереване Министерством сельского хозяйства СССР, секцией пчеловодства ВАСХНИЛ, Управлением пчеловодства МСХ Армянской ССР и Армянской научно-исследовательской станцией пчеловодства. Совещание было посвящено проблемам развития пчеловодства республик Закавказья. Министерство сельского хозяйства Армении проявило большое внимание к совещанию. В его работе приняли участие заместитель министра тов. В. Г. Серопян, начальник Главного управления животноводства тов. А. Г. Карапетян, начальник Главного управления науки тов. Г. М. Мкртчян.

Доклады касались вопросов организации и управления, племенного дела, производства маток и пакетных пчел, эффективности пчелоопыления, борьбы с болезнями, производства побочных продуктов пчеловодства, повышающих рентабельность отрасли, и других. Таким образом, программа предусматривала знакомство с научными работами, которые могли бы быть использованы для развития местного пчеловодства. Это подчеркнул в своем выступлении и заместитель министра сельского хозяйства Армянской ССР В. Г. Серопян, который, открыв совещание и поприветствовав его участников, сказал, что опыт научных сотрудников и специалистов из других республик, раскрытый в докладах и личных беседах, поможет развитию закавказского пчеловодства, в том числе армянского.

В Грузии, Армении, Азербайджане имеются весьма благоприятные условия для развития пчеловодства. Однако в течение многих лет этой отрасли не уделялось необходимого внимания, и она не приносила хозяйствам дохода, часто доставляя одни убытки. Основная причина этого заключалась в содержании мелких пасек, слабых семей, отсталой технологии. За последние годы в этих республиках был принят ряд постановлений, направленных на развитие пчеловодства. Сдвиг произошел. Создано научно-производственное объединение в Грузинской ССР. В него вошла опытная станция пчеловодства с семью опорными пунктами, пять пчелоразведенческих питомников и пять межколхозных пчеловодческих хозяйств. Таким образом, руководство наукой и производством осуществляется из одного центра. Результаты налицо: впервые за последние годы выполнен план продажи меда государству.

Организованы два специализированных пчеловодческих совхоза и пять межхозяйственных ферм в Армении. Для сохранения и улучшения ценных племенных и хозяйственных качеств армянских желтых пчел создан опорный пункт Научно-исследовательской станции пчеловодства в Мегринском районе. Два специализированных совхоза действуют в Азербайджане. И хотя со времени этих организационных преобразований прошло немного времени, полученные результаты говорят о преимуществах новых форм управления отраслью и создания крупных хозяйств. Это подчеркнули в своих докладах начальник Управления

пчеловодства МСХ Армянской ССР Г. А. Григорян, ученый секретарь Грузинской опытной станции Ю. Г. Салалов, директор Украинской опытной станции пчеловодства А. К. Цымбал, рассказавший об опыте концентрации пчеловодства на Украине путем создания межхозяйственных пчеловодческих объединений и крупных специализированных ферм в колхозах и совхозах.

Разработкой основ научно-технической реконструкции отрасли занимаются сотрудники Армянской научно-исследовательской станции пчеловодства. Эта обширная работа, в которой принимает участие большой коллектив, ведется в нескольких направлениях. Одно из основных — изучение и селекция армянских желтых пчел в целях более эффективного использования их на пасеках республики; второе — определение кормовой базы различных районов и зон, дающее основание для специализации пчеловодства на производстве меда, разведении пчел и маток или опылении сельскохозяйственных культур; третье — разработка технологии содержания пчел в многокорпусных ульях, которые хорошо зарекомендовали себя в республике, позволяя значительно повысить производительность труда. Важным мероприятием повышения продуктивности пчеловодства в районах с продолжительным периодом роста и развития пчелиных семей является формирование отводков. Оно предотвращает роение, способствует повышению яйценоскости маток и облегчает трудоемкий процесс их замены.

Директор Армянской научно-исследовательской станции пчеловодства А. А. Маркосян, рассказавший об этой работе своего коллектива, отметил, однако, что пчеловоды Армении, как, впрочем, и других закавказских республик, еще недостаточно используют возможности, имеющиеся для развития отрасли. Поэтому уровень эффективности пчеловодства значительно ниже, чем других отраслей сельского хозяйства.

Несомненно, что главный путь развития пчеловодства в Закавказье — это производство пакетных пчел и маток.

Как подчеркнул член-корреспондент ВАСХНИЛ профессор А. Н. Мельниченко, местные пчелы — это золотой генофонд отечественного пчеловодства, ибо нигде в мире нет такого разнообразия популяций, как на небольшой территории Кавказа. Многолетний опыт разведения кавказских пчел говорит об их экологической пластичности и благодаря этому исключительной ценности для селекции.

Не случайно несколько докладов были посвящены изучению и проблемам селекции местных популяций пчел — серых горных кавказских, желтых армянских, абхазских, кабахтапинских.

Важность проблемы пчелоразведенческого дела определила интерес, проявленный участниками совещания к докладу начальника Узбекского пчелопроба П. М. Оганесяна об особенностях производства пакетов в республике. Несмотря на то, что пчелоразведенческие хозяйства Узбекской ССР занимаются в основном разведением карпатских пчел, опыт получения пакетов с помощью ранних отводков (ж. «Пчеловодство» № 3, 1977 г.) может быть использован и в условиях Закавказья.

Место, которое занимают республики Закавказья в пчеловодстве страны как производители пчел и маток, объясняет заботу пчеловодов об эпизоотическом состоянии

пасек. Особая ответственность ложится на работников пчеловодства в связи с угрозой проникновения сюда варроатоза. Предостерегающим было выступление профессора **В. И. Полтева**. Он подчеркнул опасность этой болезни, против которой еще не найдено эффективных средств борьбы, и призвал принимать радикальные меры к тому, чтобы не допустить ее на пасеки.

Проблема охраны здоровья пчел включает и защиту их от отравлений. Как отметили в своем докладе **Ж. К. Маркосян** и **Р. Р. Агаджанян** (НИИ защиты растений МСХ Армянской ССР), химические средства борьбы с болезнями и вредителями растений особенно широко используются в Араратской равнине — зоне интенсивного земледелия. Здесь наблюдается наибольшее число случаев отравления пчелиных семей, хотя именно в районах Араратской равнины особенно велика роль пчел как опылителей сельскохозяйственных культур. В докладе были приведены данные о степени опасности пестицидов для пчел и их группировка по срокам обезвреживания после обработки растений. Авторы выявили пестициды избирательного действия, которые, обладая высоким токсическим действием на вредных насекомых, практически безвредны для пчел.

Одним из путей повышения доходности пасек является производство побочных продуктов пчеловодства — маточного молочка, прополиса, пыльцы. Их получение ежегодно обеспечивает высокую рентабельность хозяйства. В условиях Закавказья, где кормовая база в основном не позволяет получать высокий медосбор, производство этих продуктов явилось бы существенной статьей дохода. Вот почему большой интерес участников совещания вызвал доклад **А. П. Мизиса**, заведующего пчеловодной фермой Латвийской опытной станции пчеловодства. Он рассказал о способах сбора, обработки и консервации пыльцы и перги, а также дал экономическое обоснование высокой рентабельности их производства.

Для наиболее полного использования медоносных ресурсов и повышения эффективности пчеловодства путем специализации его по зонам была проведена работа на Грузинской опытной станции пчеловодства. О ее результатах доложили **Н. А. Мшвидобадзе** и **Л. Б. Черная**.

Участники совещания заслушали и другие доклады (некоторые из них в сокращенном виде опубликованы в этом номере).

Критическую оценку деятельности работников пчеловодства закавказских республик, особенно Грузии и Армении, дал старший зоотехник отдела пчеловодства МСХ СССР **Н. Л. Буренин**. Он указал на слабый рост числа семей в колхозах и совхозах, малые размеры пасек, низкие медосборы и на необходимость срочной перестройки всей работы.

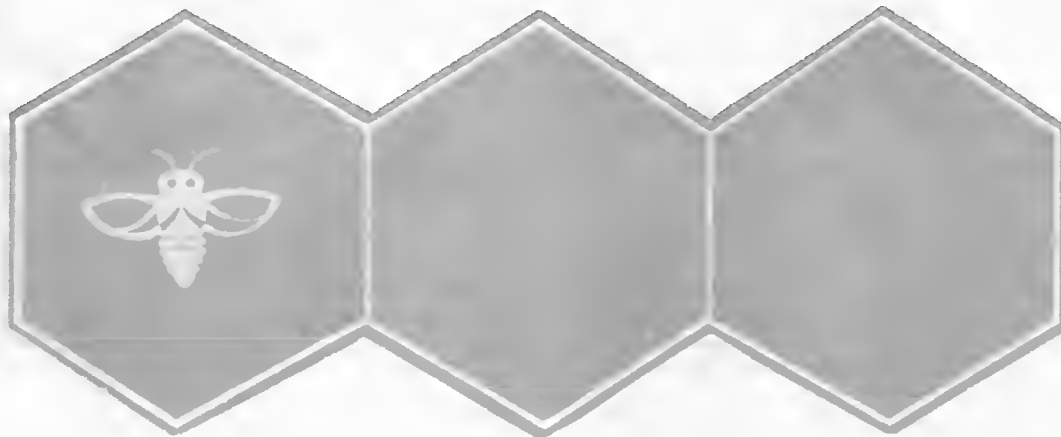
Следует отметить, к сожалению, что вопросам совершенствования технологии производства продуктов пчело-

водства не было уделено достаточного внимания, хотя именно это являлось темой данного собрания. По-видимому, недооценка проблемы на совещании в какой-то мере отражает отношение к ней ученых. Тема совершенствования технологии производства пчеловодных продуктов не стала ведущей в их научных планах. Не секрет, однако, что одно укрупнение пчеловодческих ферм не дает должного эффекта, если оно не сопровождается переходом на промышленную технологию производства, а этим недостатком страдают еще многие хозяйства Закавказья. И другое. Слушая доклады и выступления сотрудников Грузинской и Армянской опытных станций пчеловодства и сопоставляя их данные с результатами производственной работы в этих республиках, невольно приходишь к выводу, что научные достижения слабо внедряются в практику. Необходимо активизировать работу в этом направлении. Организация научно-производственного объединения в Грузии уже создала для этого условия. Теперь дело за инициативой ученых.

Перед пчеловодами Грузии, Армении, Азербайджана стоят важные задачи. От них вся страна ждет маток и пакеты с пчелами, они должны обеспечить опыление садовых, бахчевых и других сельскохозяйственных культур в своих республиках и наконец — производство меда и других продуктов пчеловодства, чтобы удовлетворить спрос на них населения. Все выступавшие представители этих республик заверили, что приложат все силы к тому, чтобы пчеловоды успешно выполнили план и достойно встретили 60-летний юбилей Великой Октябрьской социалистической революции.

По окончании совещания его участники побывали на Армянской научно-исследовательской станции пчеловодства, расположенной в пригороде Еревана. Им показали пасеку, провели по всем отделам, рассказали о работе каждого. Приятно было отметить, что на станции трудится много молодежи. Их доклады на совещании показали, что это хорошая смена старшему поколению ученых, с готовностью воспринимающая его опыт. Гости посетили также пчеловодческую ферму совхоза-техникума имени Лукашина, которая находится в Октемберянском районе. Это довольно крупное хозяйство, насчитывающее 800 пчелиных семей, — одно из лучших в Армении. Заведующий фермой **А. М. Усян** очень радушно встретил коллег, приехавших из других республик, рассказал о работе пчеловодов, ответил на многочисленные вопросы. Следует сказать, что внимание и гостеприимство окружали участников совещания на протяжении всего их пребывания в Ереване.

М. ЗОЛОТУХИНА



ЗАДАЧИ ПЧЕЛОВОДОВ

АРМЕНИИ

XXV съезд КПСС обратил главное внимание на качественные показатели работы, рост экономической эффективности, дальнейшее повышение производительности труда. Эти проблемы особенно остро стоят перед пчеловодством. Сегодня главная забота каждого работника нашей отрасли — дать больше дешевой продукции, обеспечить высококачественное опыление пчелами каждого гектара сельскохозяйственных энтомофильных культур.

Какие же условия для успешного выполнения стоящих перед пчеловодами задач имеются у нас в Армении? Говоря об этом, следует отметить, что многие годы в пчеловодстве республики наблюдался застой. В 1970 году, например, в колхозах и совхозах число пчелиных семей по сравнению с 1955 годом уменьшилось на 35,5 тыс. Значительно сократились пасеки в Аштаракском, Абовянском, им. Камо, Арташатском и Калининском районах, а в хозяйствах Апаранского и Севанского районов полностью ликвидированы. Многие хозяйства не использовали благоприятных условий для развития пчеловодства, содержали мелкие пасеки. В результате себестоимость продукции была очень высокой, а пасеки — убыточны.

Важнейшим этапом развития пчеловодства явилось постановление ЦК Коммунистической партии и Совета Министров Армянской ССР от 26 мая 1971 года «О мерах по дальнейшему развитию пчеловодства в колхозах и совхозах республики».

В настоящее время общее число пчелиных семей превышает 150 тыс. Плотность их размещения — 10 семей на 1000 га сельскохозяйственных угодий. Эти показатели дают основание отнести Армению к числу республик с развитым пчеловодством. Отраслью руководит Управление пчеловодства Министерства сельского хозяйства Армянской ССР.

Одним из первых важных мероприятий, направленных на выполнение постановления и развитие отрасли, было расширение в 1972 году цеха по изготовлению воинов при Управлении пчеловодства. В настоящее время ежегодное производство воинов составляет 40—50 т, что вполне удовлетворяет потребность пасек колхозов, совхозов и пчеловодов-любителей.

В 12 районах с развитым пчеловодством работают заготовительные пункты, которые продают пчеловодный инвентарь, принимают воск, обменивая его на воину. Эти пункты вместе с открывшимся в Ереване специализированным пчеловодным магазином ежегодно реализуют товаров на сумму более 600 тыс. руб.

Решением партии и правительства Армянской ССР и специальным приказом Министерства сельского хозяйства в 1974 году при Управлении пчеловодства был организован Государственный матководный

питомник. Он имеет 1200 пчелиных семей, автопарк и деревообрабатывающий цех и производит маток для хозяйства республики.

В последние годы организованы два пчеловодческих совхоза по 1500 семей в каждом и пять межхозяйственных пчеловодческих предприятий, объединяющих от 1200 до 4500 пчелиных семей.

Анализ развития пчеловодства в специализированных пчеловодческих хозяйствах, организованных на промышленной основе, показал, что в 1973—1976 годах численность пчелиных семей здесь возросла с 4700 до 9000, а годовой прирост — с 540 до 2750. Себестоимость 1 ц меда с 385,34 руб. снизилась до 104,86 руб.

В целях обеспечения необходимой рентабельности производства и повышения материальной заинтересованности колхозов, совхозов и других сельскохозяйственных организаций в развитии пчеловодства в 1973 году были пересмотрены и повышены закупочные цены на продукты пчеловодства.

Ветеринарными работниками Армении проведена паспортизация пасек во всех районах республики. Для выявления и ликвидации заразных болезней ежегодно проводится их обследование. Большое внимание уделяется пропаганде передовых методов пчеловодства. Для этого используются все средства массовой информации. В газетах, журналах и по телевидению со статьями и консультациями выступают лучшие специалисты пчеловодства.

Ощутимую помощь развитию нашей отрасли оказывает республиканская станция пчеловодства. Ее сотрудники занимаются разработкой технологии содержания пчел на промышленных пасеках, изучают кормовую базу, ищут эффективные методы лечения пчел от болезней. Совместно с Институтом пчеловодства они принимали активное участие в разработке техники пакетного пчеловодства в СССР.

В последние годы большое внимание уделялось улучшению хозяйственных и племенных качеств армянских желтых пчел. Для работы по их сохранению, селекции и дальнейшему распространению в 1973 году в Мегринском районе, где они сохранились в чистом виде, был организован опорный пункт Опытной станции пчеловодства.

Научная работа по пчеловодству ведется также в Ереванском зооветеринарном институте и в Институте защиты растений.

Во всех сельскохозяйственных вузах, на биологических факультетах университета и педагогического института введен обязательный курс пчеловодства.

Государственный комитет по профессионально-техническому образованию на базе Опытной станции пчеловодства организовал годовые курсы по подготовке пчеловодов для колхозных и совхоз-

ных пасек. Их проходят 30—40 человек. В Управлении пчеловодства МСХ Армянской ССР ежегодно проводятся курсовые мероприятия со старшими районными зоотехниками по пчеловодству.

Наука многое сделала для развития нашей отрасли. Однако до сих пор не решены еще очень серьезные проблемы. Во многом они касаются внедрения в производство тех рекомендаций, которые уже выработаны учеными. Дело в том, что на пасеках колхозов и совхозов по сей день работают по старинке, любительскими методами. Пчеловоды крупных пасек ждут также от научных работников решения вопросов комплексной механизации трудоемких пасечных работ — механизации погрузки и разгрузки ульев, распечатывания сотов, откачки и последующей переработки меда, приготовления, раздачи корма и т. д. Практика нуждается в скорейшем получении научных рекомендаций по прогнозированию медосборов с целью определения мест с наиболее вероятным взятком.

Согласно перспективному плану, к 1980 году в пчелосовхозах, пчеловодческих предприятиях и матководных питомниках намечено довести численность пчелиных семей до 15 000, производить ежегодно 20—30 тыс. маток и не менее 30 тыс. пакетов. Принято решение об организации новых хозяйственных пчеловодческих объединений в Аштаракском, Арташатском, Артикском, Азизбековском, Наирийском, Сисианском районах и специализации их на получении ранних пакетов, меда и пыльцы.

Намечены мероприятия по укрупнению и укреплению колхозных и совхозных пасек и увеличению производства валового меда в два раза.

Пчеловоды республики обязуются к концу десятой пятилетки обеспечить рост численности пчелиных семей в колхозах, совхозах и других сельскохозяйственных предприятиях путем собственного воспроизводства не менее чем на 10%.

В борьбе за качество пчеловодной продукции нам следует неукоснительно руководствоваться разработанными и утвержденными в последнее время стандартами и техническими условиями, принять самые решительные меры для выполнения требований этих нормативных документов.

Для лучшего руководства отраслью было бы целесообразно сконцентрировать пчеловодство в одном подчинении, реорганизовав Управление пчеловодства в Главк пчеловодческих совхозов (Пчелопром) по примеру РСФСР, Узбекистана и других республик.

XXV съезд КПСС выдвинул перед работниками сельского хозяйства, и пчеловодами в том числе, задачи огромной важности. Повысить экономическую эффективность производства и качество пчеловодной продукции, в полной мере обеспечить ею население — наша первейшая обязанность.

Г. А. ГРИГОРЯН,
начальник Управления пчеловодства МСХ Армянской ССР



**Мичуринское сельское
профессионально-техническое училище
№ 2 Тамбовского областного управления
профтехобразования
объявляет прием
учащихся на 1977/78 учебный год**

Училище готовит пчеловодов, плодовоовощеводов, цветоводов-декораторов, мастеров по переработке плодов, ягод и овощей. Для приобретения специальности плодовоовощевода учащиеся обучаются два года; пчеловода, цветовода-декоратора, мастера по переработке плодов, ягод и овощей — один год.



В училище принимаются лица с образованием не ниже восьми классов без вступительных экзаменов. Учащиеся обеспечиваются трехразовым питанием, обмундированием, общежитием, стипендией в размере 10 руб. в месяц. Рабочим и служащим, направленным на учебу колхозами и совхозами, сохраняется зарплата не менее 40 руб.

Желающие могут сочетать учебу в училище с заочным обучением в сельскохозяйственном техникуме и общеобразовательной школе (9—10 классы).

Прием заявлений до 10 сентября. Начало занятий 15 сентября.

Заявление следует направлять на имя директора училища с приложением свидетельства о рождении, документа об образовании, справки с места жительства, справки о состоянии здоровья по форме № 286, характеристики и трех фотокарточек размером 3X4 см.

Все выпускники училища трудоустраиваются.

Адрес училища: 393731, Тамбовская обл., Мичуринский р-н, п/о Турмасово, СПТУ-2.

Проезд из г. Мичуринска автобусом № 9 от кинотеатра «Октябрь» до остановки «Совхоз им. Мичурина».

Дирекция

ВНИМАНИЮ ЗАКАЗЧИКОВ

Черкасский областной пчелопитомник прекращает прием заказов на неплодных маток карпатской породы с 1 апреля 1977 года.

Дирекция

НАЧАЛАСЬ РАБОТА С ЖЕЛТЫМИ АРМЯНСКИМИ ПЧЕЛАМИ



Одним из основных резервов увеличения производства продуктов пчеловодства является племенная работа. Она должна вестись с учетом наследственных свойств пчел и условий их обитания.

Район распространения армянских желтых пчел, где происходило их формирование, не претерпел существенных изменений в результате хозяйственной деятельности человека, и основным источником медосбора здесь были и остались горные дикорастущие медоносы.

В сравнительно чистом виде желтые пчелы сохранились в основном в Мегринском районе, который можно считать естественным заповедником, а также в Кафанском, Горисском и Сисианском районах. На этой территории при чистом разведении можно сравнительно легко достичь консолидации наследственности, уменьшить размах изменчивости ценных признаков.

Значительных результатов в повышении продуктивности и чистоты желтых пчел можно добиться, используя массовую селекцию с элементами аналитической.

В 1973 году по решению Совета Министров Армянской ССР в с. Агарак Мегринского района была открыта экспериментальная база Армянской опытной станции пчеловодства, на которую возложена задача изучения желтых пчел всего района, разработки стандарта, а затем улучшения ценных признаков этих пчел с целью повысить их продуктивность на 15—20%.

План работы составлен до 1986 г. Он предусматривает улучшение морфологических, физиологических и хозяйственных качеств пчелы и расширение ареала распространения племенного материала как в Армении, так и в Среднеазиатских республиках на основе чистопородного разведения.

Мегринский район, где сосредоточен основной очаг распространения желтых пчел, занимает площадь 663,6 км². По сравнению с другими районами он более гористый, в среднем расположен на высоте 1785 м над уровнем моря. Хотя территория Мегринского района небольшая, здесь можно встретить все климатические зоны, начиная с субтропиков и кончая зоной вечных снегов, что обуславливается влиянием сложного горного рельефа высотой от 680 до 3200 м.

Кормовая база пчеловодства в Мегринском районе характеризуется большим разнообразием дикорастущих медоносов. Климатические зоны с различными периодами цветения растений позволяют перебрасывать пчел вначале в предгорную, а затем в горную зону.

Армянская желтая пчела по некоторым признакам выгодно отличается от других пород пчел. Один из наиболее ценных — это высокая яйценоскость маток, достигающая в отдельных семьях 2300 штук яиц в сутки. Пчелиные семьи весной хорошо развиваются, миролюбивы, во время поддерживающего и главного взятка с ними можно работать без лицевой сетки. Печатка меда в основном мокрая. Ройливость умеренная. Более воровиты, чем серые горные кавказские пчелы, при отсутствии взятка. Часто при тихой смене маток старая остается в семье до тех пор, пока молодая не станет плодной. Встречаются случаи сожительства двух маток. При возникновении роевого состояния пчелы иногда отстраивают до 200 маточников.

На первом этапе работы мы собрали и исследовали материал почти со всех пасек Мегринского района, осмотрев более 1000 пчелиных семей. При этом учитывали степень чистопородности семей по окраске пчел. На основании этих данных и работ А. М. Котогяна, Ж. К. Маркосян и С. М. Кюрегяна составили стандарт армянских желтых пчел и требования, которым должны удовлетворять основные признаки улучшенной желтой пчелы после селекции. Эти требования следующие.

1. Медопродуктивность на 15—25% выше, чем у рядовых местных пчел.
2. Ройливость на 70—80% ниже.
3. Максимальная яйценоскость маток в среднем 1800—1900 яиц в сутки.
4. К началу формирования пакетов сила семей должна достигать 12 улочек.
5. Сила улучшенных семей после отбора пакета к главному взятку должна достигать уровня неулучшенных пчелиных семей, от которых пакеты не отбирались.
6. Цвет тела особей: маток — желтый или желто-оранжевый, медный, рабочих пчел — с желтизной третьего тергита на 77,68%, четвертого — на 66,57 и пятого — на 52%.
7. Длина хоботка рабочих пчел — 6,59—6,61 мм.
8. Длина третьего тергита — 2,38—2,40 мм, четвертого — 2,17 мм, пятого — 2,10 мм.
9. Расстояние между выступами четвертого тергита — 4,66 мм, пятого — 4,46 мм.
10. Вес новорожденных маток, выведенных в июне, — 178,45 мг.
11. Поведение пчел при осмотре гнезда во время поддерживающего и главного взятка спокойное, миролюбивое.

12. Для размножения отбираются только те семьи пчел, которые удовлетворяют основным требованиям стандарта.

На втором этапе работы в пяти крупных хозяйствах района были отобраны по десять семей и перевезены на территорию опорного пункта. Отбор проводили по желтизне. У этих семей были изучены размеры хитиновых частей рабочих пчел, вес, содержание общего азота и жира в теле, динамика роста и развития семей, яйценоскость маток, восковая и медовая продуктивность.

Определение живого веса 1297 пчел, взятых из 43 пчелиных семей, показало, что он в среднем равен $103,9 \pm 0,029$ мг при колебании от $92,6 \pm 0,314$ мг до $113,1 \pm 0,544$.

При изучении экстерьера подопытных пчел по 27 признакам, включая степень желтизны третьего, четвертого и пятого тергитов, выяснилось, что коэффициент изменчивости длины хоботка и переднего крыла, кубитального индекса и длины задней ножки довольно низкий и колеблется от 3,6 до 32,3%. Процент желтизны вычисляли путем предварительного измерения длины всего тергита и длины его желтой части.

Было установлено, что степень желтизны тергитов подвержена значительной изменчивости при статистически однородной длине тергитов, особенно пятого, у которого коэффициент вариации равен 517%. Это говорит о том, что в Мегринском районе прежде всего необходимо вести массовую селекцию в направлении консолидации или уравнивания желтизны каждого тергита. Это дает возможность снизить колебания лимита, особенно у пятого тергита, где коэффициент изменчивости желтизны высок, а процент желтизны низок.

При выводе маток мы выбирали материнские семьи и семьи-воспитательницы по показателям желтизны трех тергитов, а также по другим признакам. В процессе работы выяснилось, что в отобранных семьях, имеющих самые высокие показатели по основным признакам рабочих пчел, трутни были с небольшой степенью желтизны. Осмотр всех семей нашей пасеки, а также ряда пасек района показал, что этот признак у трутней сильно варьирует. Очень малый процент составляют семьи с трутнями, у которых тергиты частично желтые. Поэтому нам пришлось и в дальнейшем придется отбор отцовских и материнских семей производить также по желтизне трутней. Так как трутни являются носителями только наследственных признаков матери, их равномерная окраска дает основание считать, что родители маток семей, отобранных для дачи личинок, и отцовские имели желтую окраску.

Из обследованных семей государственного и частного секторов района была отобрана всего одна семья, имеющая трутней с равномерной желтой окраской. Анализ всех признаков этой семьи показал, что по своим данным она превышает средние показатели пасеки. Длина хоботка рабочих пчел равна $6,62 \pm 0,032$ мм, длина третьего тергита — $2,45 \pm 0,012$ мм при желтизне 80,4%, длина четвертого тергита — $2,15 \pm 0,015$ мм при желтизне 72,6%, длина пятого тергита — $2,10 \pm 0,018$ мм при желтизне 17,6%, вес трутней — $227,8 \pm 5,586$ мг. Сравнивая эти данные со стандартом, видим, что они или равны им или несколько выше.

Маток получали путем двойной прививки личинок в искусственные мисочки. Средний вес новорожденных маток был равен $188,4 \pm 5,14$ при коэффициенте отклонения 11,2%.

От отобранной для племенной работы семьи были получены 15 маток, которых после спаривания посадили в нормальные семьи. При изучении признаков пчел этих семей и сравнении их с признаками пчел материнской семьи выяснилось, что материнские и отцовские признаки передались всем дочерям. Из этих семей отобрана одна, у которой тергиты как рабочих пчел, так и трутней были равномерно желтыми, а все остальные показатели соответствовали стандарту. Эта семья была использована как материнская, от нее получили 20 маток, которые после спаривания в изолированном облетнике были посажены в нормальные семьи.

Результаты трехлетних исследований показали, что для планомерной и глубокой селекционной работы недостаточно надеяться на осеменение маток в изоляторе. Поэтому мы в дальнейшем будем использовать искусственное осеменение маток.

Армянская
научно-исследовательская
станция пчеловодства

А. А. МАРКОСЯН,
Н. М. АКОПЯН,
Б. Г. АБГАРОВ

Сокиренское сельское профессионально-техническое училище № 14 объявляет прием учащихся на 1977/78 учебный год

Училище готовит пчеловодов. Срок обучения 1 год.

В училище принимаются лица с образованием не ниже восьмилетнего. Учащиеся училища обеспечиваются стипендией, общежитием, постельными принадлежностями, бесплатным трехразовым питанием, учебной литературой. Желающие могут сочетать учебу в училище с обучением в вечерней школе.

В период производственной практики учащимся оплачиваются выполненные работы.

Юноши призывного возраста, которые после окончания училища направлены на работу в колхозы и совхозы, имеют отсрочку от призыва на военную службу.

Выпускники, окончившие училище с отличием, имеют право поступления при среднем образовании в вуз по специальности, а при 8-летнем образовании — в техникум без стажа работы.

Заявление следует направлять на имя директора с приложением документа об образовании (оригинал), свидетельства о рождении (оригинал), направления из колхоза, совхоза или другой организации, справки о семейном положении, с места жительства, характеристики с места работы или школы, справки о состоянии здоровья по форме № 286, автобиографии, четырех карточек размером 3×4 см.

Начало занятий с 1 сентября 1977 года.

Адрес училища: Черниговская обл., Сребнянский р-н, с. Сокиренцы, СПТУ-14

Дирекция

ПРАВИЛЬНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ МЕДОНОСНЫЕ РЕСУРСЫ

В. М. БАРСЕГЯН, А. А. АБРАМЯН

Успешное развитие пчеловодства, рост пасек, увеличение числа пчелиных семей, высокие сборы меда и воска возможны только в условиях хорошей и устойчивой кормовой базы для пчел. Особое значение она имеет при проведении селекционной работы. Вот почему в нашу задачу входило подробное изучение медоносных ресурсов Мегринского района, где сосредоточена основная масса армянских желтых пчел.

Он находится в юго-восточной части республики, гранича на юге с Ираном, на востоке — с Азербайджаном, на севере — с Кафанским районом Армянской ССР, а на западе — с Нахичеванской АССР. Рельеф района гористый, с резко выраженной вертикальной зональностью. Вдоль почти всей территории района тянется Мегринская горная цепь, высота которой в отдельных местах превосходит 3000 м. Равнинная территория весьма ограничена: она тянется с юга на север по Араксинскому ущелью.

Кормовую базу пчеловодства в Мегринском районе в основном составляют естественные медоносы. На долю энтомофильных сельскохозяйственных культур приходится всего 19,64%. На этом фоне и происходит формирование наследственных качеств местных пчел.

Для изучения медоносных ресурсов района мы определяли сроки цветения медоносных растений в трех вертикальных зонах: низменной (в окрестностях экспериментальной базы опытной станции пчеловодства, с. Карчеван), средней (с. Курис и с. Гудебнис) и верхней (с. Личк и с. Таштун). Видовой состав медоносных растений учитывали в радиусе полезной летной деятельности пчел (1250 га), используя метод линейных трансектов (маршрутов) отдельно по каждому основному типу угодий.

Во всех изучаемых пунктах закладывали по четыре маршрутных прохода в направлении север, юг, восток, запад, с учетом охвата наиболее типичной растительности. На каждом трансекте выделяли пробные площадки размером 1 кв. м через каждые 50—55 м. Видовой состав медоносов и их фенология определялись в каждом направлении на 22 учетных площадках. Размер пробных площадей для древесных и кустарниковых растений составлял при этом 25 кв. м.

В наших опытах медопродуктивность основных медоносных растений определялась методом смывания (А. Ливенцова, 1954). Пробы для определения сахара брали с разных маршрутов в трех-четырёхкратной повторности в 12 часов дня, три раза за период цветения. Растения накануне взятия проб накрывали марлевыми изоляторами. Количество сахара в пробе определяли методом Хагедорн-Иенсена.

Подсчет цветков на растениях проводили в конце цветения, при этом учитывали все созревающие семена и нераскрывшиеся бутоны. При определении

медопродуктивности плодовых деревьев были использованы данные А. М. Кулиева (1952).

Кормовая база пчеловодства Мегринского района характеризуется большим разнообразием дикорастущих медоносов, разбросанных на сравнительно большой территории, монофлерные массивы встречаются довольно редко.

Низменная зона имеет короткую мягкую зиму, без снега или с тонким снеговым покровом, теплую и сравнительно длинную весну, жаркое, почти без осадков лето и осень с высокими температурами и умеренными осадками и ветрами. Весна начинается здесь в конце февраля, когда цветут первые медоносы — подснежники, фиалка. В середине марта цветут плодовые — абрикос, яблоня, груша, черешня, вишня, слива, персик, айва, гранат, инжир.

Из луговых растений растут клевер белый, кошачья мята, чабрец, резеда, донник, клевер красный, цветущие с начала до конца мая. Один гектар луговых дает 10 кг меда. Среди кормовых культур значительный удельный вес имеет люцерна; из овощных и бахчевых здесь культивируют огурец, дыню, тыкву, лук. Хорошим кустарниковым медоносом является держи-дерево, которое цветет в третьей декаде мая — начале июня.

В низменной зоне с начала весны и до конца мая медоносные растения цветут без заметных перерывов. Сравнение фенологии цветения и данных привесов контрольных ульев показывает, что в этот промежуток времени пчелы всегда имеют поддерживающий взятки. В третьей декаде мая, в разгар цветения естественных медоносов, начинается главный взятки. В дальнейшем необходимы кочевки, так как из-за высоких температур все медоносные растения быстро созревают и отцветают уже в конце июня.

Средняя зона имеет короткую, но теплую весну, лето с умеренными осадками и влажную осень. В этой зоне растут те же плодовые, что и в низменной зоне. Они цветут в середине апреля. Из кормовых культур наибольшее распространение имеет эспарцет. Среди диких медоносов преобладают донник, астрагал, орхидея, шалфей, вязель, дикая люцерна, оносма, кошачья мята, чабрец, клевер белый. Их цветение приходится на начало июня. Один гектар естественных угодий в этой зоне дает около 15 кг меда. Медосбор в начале лета бывает в виде поддерживающего взятка, в конце июня в ульях накапливается мед, а в первой половине июля начинается главный взятки.

Верхняя зона начинается с горно-лесных массивов, включает всю субальпийскую зону и достигает альпийской. Зима длинная и холодная, с обилием снега. Осень короткая, влажная и достаточно холодная.

Из плодовых здесь растут яблони и груши; из кормовых трав эспарцет; из луговых — донник, кошачья мята, бессмертник, липучка, клевер белый, клевер

красный, синеголовник, зизифора, воловик, астрагал, головчатка, мордовник, чабрец и другие, цветущие с начала июля и составляющие главный медосбор. В верхней зоне один гектар луговых растений дает уже 35 кг меда.

Расчеты показали, что в Мегринском районе одна пчелиная семья приходится на 14,7 га земельных и 2,35 га сельскохозяйственных угодий, а на один пастбищный участок — 85,5 пчелиной семьи.

Следует отметить, что кормовая база района используется недостаточно.

Размещение пчел в районе неравномерно: 69% сосредоточено в низменной зоне, 18% — в средней,

13% — в верхней. По запасам нектара на низменную зону приходится 23,2%, на среднюю — 9,06% и на верхнюю — 67,73%. Около 30% территории района из-за отсутствия дорог пока еще недоступны для пчеловодства.

Собранный материал позволяет перейти к плано-вому использованию кормовых ресурсов местности, размещать пасеки по высотным поясам в соответствии с кормовой базой и широко практиковать кочевку пчел по заранее намеченным маршрутам.

Армянская
научно-исследовательская
станция пчеловодства

Эпизоотическое состояние пасек Армении

Среди инфекционных заболеваний пчел в Армении наиболее часто встречается европейский гнилец. Зараженность пчелиных семей составляла в разные годы от 6,7 до 11%. Однако на некоторых пасеках она была значительно выше.

В нашей республике возбудителем европейского гнильца является *Str. pluton*. Выделение из больных семей микробов *Str. apis* и *Vac. alvei* мы считаем проявлением вторичной инфекции, которая осложняет течение европейского гнильца и несколько меняет клинические признаки заболевания.

Возникновению и распространению болезни способствуют частые весенние возвратные холода и безвзяточные периоды, скученное содержание пчелиных семей, плохое утепление на некоторых пасеках, недостаточная обеспеченность кормами. Одной из главных причин распространения гнильца, безусловно, является отсутствие планомерной профилактики. Лечение не дает необходимого эффекта, когда гнездовые и магазинные соты используются без обеззараживания. Это мероприятие плохо проводится из-за трудоемкости дезинфекции, отсутствия легко доступного и надежного дезинфицирующего средства и недостаточной подготовленности пчеловодов.

В борьбе против европейского гнильца мы применяли комплекс лечебно-профилактических мероприятий, дающих положительный результат. Он включает использование дезинфицирующего и отбеливающего средств для обеззараживания сотов, которые мы применяем в 4%-ном растворе при экспозиции 4 часа.

В качестве лечебных средств мы рекомендовали пчеловодам мономицин, бициллин-3, пасомицин, дигидрострептомицин, бензилпенициллин и 6%-ный водный раствор чеснока.

Было установлено, что рекомендуемые в Инструкции по борьбе с болезнями пчел дозы неомицина субтоксические, а продолжительность его сохранения в теле пчел и личинок длится не более 12 часов, поэтому мы рекомендуем изъять этот препарат из пчеловодной практики.

Мы изучали также продолжительность сохранения в организме пчел и расплода некоторых антибиотиков. Результаты этой работы дают нам основание предлагать следующие интервалы между лечебными обработками: окситетрациклин — шесть дней, тетрациклин и хлортетрациклин — пять дней, стреп-

томицин — четыре дня, мономицин и бициллин-3 — три дня.

Для облегчения труда пчеловода и повышения эффективности дезинфекции сотов мы предложили использовать вакуум-камеру. Она получила одобрение Главного управления ветеринарии МСХ Армянской ССР, однако производство ее до сих пор не организовано.

Среди других болезней пчел в Армении широко распространен браулез. Борьба с ним проводится неудовлетворительно, научные рекомендации, дающие положительный эффект, медленно внедряются в практику. Для облегчения труда пчеловода и повышения эффективности лечебных окуриваний сотрудники Опытной станции пчеловодства предложили использовать специальную конструкцию дыма.

В летный период на территории республики происходит массовая гибель рабочих пчел и маток от мелеоза (в некоторых районах зараженность в июле достигает 80%). Мелеоз часто срывает медосбор. Нами установлен новый возбудитель мелеоза. Это личинка жука венгерской майки. Активное средство для уничтожения жуков — 0,4%-ный раствор перфектиона и 0,2%-ный — рогора.

К счастью, акарапидоз и варроатоз пчел в республике не диагностированы. Начиная с 1974 года мы проводили массовое обследование пасек в районах, граничащих с другими республиками, и предложили комплекс мероприятий по предупреждению завоза этих опасных заболеваний.

Долгие годы на пасеках Армении отсутствовал нозематоз. В последние два года он обнаружен на пасеках Сисианского и Абовянского районов. Возникновению заболевания способствовали неудовлетворительные условия содержания пчелиных семей.

На некоторых пасеках семьи страдают от незаразных болезней, вызываемых в основном плохими условиями содержания.

В текущей пятилетке намечен целый комплекс мероприятий по профилактике и ликвидации болезней пчел. Важную роль в этом деле должны сыграть пропаганда накопленного опыта и достижений науки и непосредственное участие научных сотрудников в их внедрении в производство.

Армянская
научно-исследовательская
станция пчеловодства

С. Г. ДАНИЕЛЯН,
кандидат ветеринарных наук

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ПЧЕЛОВОДСТВА ГРУЗИИ



Пчеловодство — одна из древнейших отраслей сельского хозяйства Грузии. В настоящее время в республике насчитывается около 152 тыс. пчелиных семей, из них 27 тыс. — в колхозах, 15 — в совхозах, 11 — в госпчелопитомниках, 21 тыс. — в других государственных организациях.

Во многих хозяйствах пчеловодство нерентабельно. Основной причиной бездоходности отрасли является то, что пчелы рассредоточены по мелким пасекам, материально-техническая база которых на низком уровне, отсутствует всякая механизация. Выход товарного меда на одну пчелиную семью в течение многих лет находится на уровне 3—5 кг, слабо используются пчелы на опылении сельскохозяйственных культур, до сих пор не организовано промышленное производство таких ценных продуктов пчеловодства, как пчелиный яд, прополис и др. В результате производительность труда на пасеке низкая, а себестоимость продуктов пчеловодства высокая. Республика испытывает острый недостаток в пчеловодческих кадрах.

Создавшееся положение является следствием того, что руководители ряда хозяйств и целых районов не уделяют должного внимания развитию пчеловодства и не принимают действенных мер для его организационно-хозяйственного укрепления.

Одной из причин снижения продуктивности пасек является также отведение больших площадей под немедоносные сельскохозяйственные культуры. Немалый ущерб хозяйствам наносит неправильное применение гербицидов и других сельскохозяйственных ядохимикатов.

Для улучшения руководства отраслью, скорейшего внедрения на пасеках передового опыта и достижений науки ЦК КП Грузии и Совет Министров Грузинской ССР постановили создать в республике научно-производственное объединение пчеловодства. Оно организовано в марте 1976 года и осуществляет единое руководство наукой и практикой пчеловодства. В ведение Научно-производственного объединения МСХ Грузинской ССР переданы опытная станция пчеловодства с семью опорными пунктами, пчелопитомники (Сухумский, Мухурский, Самтредский, Харогоульский, Кварельский), пять межколхозных пчеловодческих хозяйств, а также производство по изготовлению пчеловодного инвентаря и искусственной вошины бывшего Управления пчеловодства. В десятой пятилетке на основе более эффективного ведения исследовательских работ и широкого использования научно-технического прогресса объединение предусматривает расширить работы по массовому выведению и распространению наиболее продуктивных линий серых кавказских пчел, шире использовать пчел на опылении энтомофильных сельскохозяйственных культур с целью повышения урожайности и качества плодов и семян, создать крупные специализированные хозяйства с направлением, учитывающим зональные особенности мест-

ности, в которых будет сконцентрировано все общественное пчеловодство, совершенствовать научно-исследовательскую работу по изысканию наиболее эффективных мер борьбы против заболеваний пчел, наносящих большой урон отрасли.

Несмотря на небольшой срок существования республиканского научно-производственного объединения пчеловодства, оно добилось некоторых успехов. В частности, выполнены планы получения продуктов пчеловодства. Правда, эти задания не были высокими, но и они до сих пор не выполнялись. В результате доходность пчеловодства во многих пчелохозяйствах повысилась почти вдвое по сравнению с прошлым годом. Стало возможным также улучшить зооветеринарное обслуживание пасек, благодаря чему облегчаются своевременная диагностика болезней и проведение лечебно-профилактических мероприятий. Все это дает уверенность в том, что грузинское пчеловодство будет успешно развиваться, и пчеловоды республики выполнят ответственные задания десятой пятилетки.

Д. ОБОЛДЗЕ,
начальник Республиканского
научно-производственного
объединения пчеловодства МСХ
Грузинской ССР
Ю. САЛАЛОВ,
ученый секретарь Опытной
станции пчеловодства



Первый взяток.

Фото Н. Н. ШАВШИ.



КОРМОВАЯ БАЗА И СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ



Грузия характеризуется большим разнообразием природно-климатических условий благодаря своему географическому положению. Поэтому при разработке вопросов размещения и специализации пчеловодства необходимо учитывать особенности конкретных зон, районов и хозяйств.

В нашей работе мы задались целью выявить наиболее перспективные производственные направления развития пчеловодства для отдельных природно-хозяйственных областей Грузинской ССР.

Разнообразие природных и хозяйственных условий нашей республики обусловлено контрастами рельефа. 75% территории занято горами, а 25% — равнинами и низинами. На территории Грузии сочетается высокогорный, среднегорный, холмистый, низменно-равнинный, плоскогорный и пластообразный рельеф.

Низменная часть территории представлена на западе Колхидской низменностью, на востоке — равнинно-холмистой лесостепной областью Иверии, включающей Внутрикартлийскую, Нижнекартлийскую и Алазанскую межгорные равнины. Мягкий теплый климат, равнинный рельеф, густая сеть оросительной системы благоприятствуют интенсивному развитию сельского хозяйства. Низовые (равнинные) леса здесь почти полностью вырублены и вытеснены культурными насаждениями (чайные и цитрусовые плантации, фруктовые сады, виноградники).

В прибрежных районах Западной Грузии основными медоносными угодьями являются цитрусовые и фруктовые сады, а также прилегающие к равнине леса нижнегорной и среднегорной зон. Это преимущественно широколиственные леса каштанового растительного пояса. Ценность их для пчеловодства обусловлена обилием разнообразных медоносных древесных и кустарниковых пород. Почти повсеместно в этих лесах распространены каштан и липа, а также другие медоносы — крушина, свидина, плющ, бузина, падуб. На больших площадях встречаются заросли рододендрона.

В прибрежных районах цветение некоторых медоносов совпадает с зимним периодом. В редкие теплые дни декабря и января пчелы активно облетываются и даже собирают нектар и пыльцу с эвкалипта, японской мушмулы и некоторых других экзотических растений. Это стимулирует раннее развитие пчелиных семей. Далее поддерживающий взятки дают ранневесенние медоносы и пыльценосы: лещина, мать-и-мачеха, мимоза, подснежники, анемоны. Продуктивный же взятки начинается с первой декады апреля, когда в лесу почти одновременно зацветают рододендрон, лавровишня, падуб и черника. В этот период слабые пчелиные семьи быстро развиваются, а сильные собирают товарный мед.

С начала мая цветут цитрусовые культуры, обеспечивая хотя и невысокий, но устойчивый медосбор. Со второй половины мая зацветает ежевика. Ее массовое цветение длится месяц, после чего в более слабой форме продолжается до августа. В июне наступает некоторый спад медо-



сбора до начала цветения каштана и липы — медоносов главного взятка. В конце августа — начале сентября зацветает плющ. Цветение разных его видов длится месяц, и в благоприятные годы пчелы собирают с этого растения товарный мед.

Таким образом, в прибрежных и предгорных районах Колхидской низменности цветение медоносных и пыльценозных растений наблюдается с ранней весны до поздней осени с некоторыми перерывами в июне и августе, что обеспечивает пчелам взятки переменной интенсивности. Раннее развитие пчелиных семей создает благоприятные условия для массового вывода ранних маток и формирования пакетов. Наши многолетние наблюдения подтверждают перспективность в этой зоне разведенческого направления пчеловодства. В связи с этим на базе Самтредского и Мухурского пчелопитомников планируется создание крупных специализированных хозяйств разведенческого направления.

Равнинно-холмистая лесостепная область Иверии характеризуется сухим по сравнению с Западной Грузией климатом, обуславливающим почти безлесный лесостепной и степной характер ландшафта. Леса (тугайные) сохранились здесь вдоль некоторых рек (Иори, Алазани, Куры). В них произрастают ивы, лох и другие медоносы. Однако



из-за их ограниченного распространения они могут служить источником лишь поддерживающего взятка.

На равнинах Восточной Грузии земледелие носит весьма интенсивный характер. Площадь орошаемых земель достигает 350 тыс. га. Весьма значительный размах получило здесь промышленное садоводство. В долинах Картли и Кахетии плодовые сады занимают свыше 64 тыс. га. Для их полноценного опыления требуется около 130 тыс. пчелиных семей. В этих краях необходимо развивать пчеловодство опыленческого направления. Однако плодовые сады дают пчелам взятки лишь в весенний период, что не может удовлетворить их потребности в кормах в течение года. После отцветания садов пасеки следует вывозить на повторный медосбор в горные районы, к лесным угодьям и посевам эспарцета, а затем на медосбор с альпийских лугов. Это позволит пчелиным семьям собирать не только кормовые запасы, но и давать товарный мед.

Таким образом, для равнинно-холмистой лесостепной области Иверии наиболее перспективным является опыленческо-товарное направление развития пчеловодства. Здесь при Бретском плодовом совхозе уже создано отделение пчеловодства. Планируется организация межколхозных объединений в Горийском и Хашурском районах.

Более 60% медоносных угодий республики располо-

жены на склонах гор, на высоте 800 м и более над уровнем моря. Это пояс буковых лесов (800—1500 м), а также елово-пихтовый пояс (1500—2200 над уровнем моря).

Всего в Грузии лесными и кустарниковыми угодьями занято 2 946 900 га, причем больше половины этих угодий сосредоточено в горных районах.

Большую ценность для пчеловодства представляют леса букового пояса, где, несмотря на преобладание бука, в изобилии произрастают такие ценные медоносы, как липа (мелколистная, крупнолистная и кавказская), клены (величественный и красивый), ивы (корзиночная и вавилонская), а также ценные медоносные кустарники — рододендрон кавказский (в Западной Грузии), бузина, черника и другие.

В елово-пихтовом поясе основное значение имеет подлесок, а также опушки, редины с их богатым медоносными видами разнотравьем.

Для Южной Грузии характерны плоскогорья и плато, в значительной степени распаханые и занятые сельскохозяйственными культурами. Важное место здесь занимают посевы многолетних трав, среди которых преобладает эспарцет. Посевы многолетних трав являются хорошими медоносными угодьями. Располагаясь на различной высоте над уровнем моря, они цветут постепенно, что повышает возможность их использования и увеличивает период взятка.

Большую медоносную ценность представляют собой высокогорные луга — естественные сенокосы и пастбища с произрастающими на них медоносными травами, представителями семейства бобовых, сложноцветных, губоцветных, зонтичных и других.

К сожалению, пчеловодство в горных районах развито слабо. Колхозные и совхозные пасеки здесь малочисленны, методы пчеловодства примитивны. Вместе с тем именно здесь, на высоте 800—2000 м над уровнем моря, сосредоточена большая часть медоносных ресурсов Грузии, а в хозяйствах горных районов содержится лишь 6% общего числа пчелиных семей республики. Значительная часть медоносных угодий остается неиспользованной из-за отсутствия подъездных путей и организационных неполадок. В то же время медоносные угодья горных районов таят в себе неисчерпаемые резервы для развития пчеловодства республики. Это, прежде всего, места кочевков для пасек низменных районов, где продуктивный взятки кончается в мае — начале июня. Как разведенческие, так и опыленческие пасеки могут здесь собрать не только корм на зиму, но и дать продукцию в виде меда и других ценных продуктов пчеловодства. Что же касается мелких разрозненных пасек, то в настоящее время планируется их объединение в крупные специализированные пчелофермы медово-товарного направления. Такие пчелофермы намечено создать в горных районах Аджарии, а также в Джавском, Ахметском, Ахалцхском районах.

Таким образом, изучение кормовой базы и природно-хозяйственных факторов, обуславливающих развитие пчеловодства в Грузинской ССР, говорит о том, что пчеловодство республики должно развиваться в трех основных направлениях.

1. В прибрежных и предгорных районах Колхидской низменности наиболее перспективно разведенческое направление пчеловодства.

2. В районах интенсивного земледелия на равнинах Центральной и Восточной Грузии перспективно опыленческо-товарное пчеловодство на базе использования повторного медосбора с горно-лесных и горно-луговых угодий.

3. В горных районах на базе мелких разрозненных пасек путем их объединения необходимо создать крупные специализированные пчелофермы медово-товарного направления.

**Н. А. МШВИДОБАДЗЕ,
Л. Б. ЧЕРНАЯ**

Республиканское
научно-производственное
объединение пчеловодства
МСХ Грузинской ССР

МОБИЛИЗАЦИЯ

ПЧЕЛ НА ВЗЯТОК

УДК 638.13

У насекомых с семейно-групповым образом жизни широко распространены пищевые взаимосвязи. Взаимный обмен кормом между особями одного вида В. Велер назвал трофаллаксом — важнейшим фактором в жизни общественных насекомых (1928). Кроме непосредственного распределения корма между особями, он обеспечивает общность запаха, передачу феромонов, что в конечном счете обуславливает целостность семьи.

Трофаллакс характерен для термитов, муравьев, ос, медоносных пчел. Пищевые контакты у медоносных пчел описаны многими авторами (Фриш, 1923; Парк, 1925; Перепелова, 1928; Алпатов, Сафьянова, 1950; Лопатина, 1954). Наиболее фундаментальные исследования проведены К. П. Истоминой-Цветковой (1953, 1959, 1963, 1965). Доказано, что пищевые взаимосвязи в семье медоносных пчел широко распространены. Начиная с первого дня жизни пчелы не только получают корм, но и кормят других особей. Число и продолжительность пищевых контактов зависит от времени года и физиологического состояния семьи. Наиболее часты кратковременные контакты, продолжающиеся одну-пять секунд.

По мнению многих исследователей, пищевые контакты, сопровождающие сигнальные движения разведчиц, являются ведущим звеном в передаче информации о наличии источника взятка (Линдауер, 1952; Мельниченко, 1959; Истомина-Цветкова, 1965; Лопатина, 1971). Поступление корма в гнездо — конкретный сигнал о присутствии его в природе. Возвращаясь в гнездо, пчелы-сборщицы пе-

редают корм приемщицам, последние — другим особям семьи. Находясь в цепи потока трофаллактических связей потенциальные пчелы-сборщицы получают сигнал о появившемся источнике взятка и вылетают из улья в его поисках. Однако предполагаемый механизм действия пищевого стимула на лётно-сборительную деятельность медоносных пчел недостаточно обоснован экспериментально.

Естественные пищевые контакты пчел в улье сопровождаются комплексом стереотипных движений антенн, которые сами по себе могут служить возбуждающим стимулом для партнеров. Поэтому для выяснения мобилизующей роли пищевого фактора мы применили индивидуальную подкормку пчел-сборщиц в улье.

В опытах использовали индивидуально маркированных серых горных кавказских пчел, помещенных в односторонний наблюдательный улей в оранжевое. Предварительно группу пчел, состоящую из 50—100 особей, приучали посещать кормушку с 50%-ным раствором сахарозы, расположенную в пяти метрах от улья. Пчел подкармливали ежедневно между 15—17 часами. В индифферентное время, когда пчелы спокойно сидели на соте в улье, им индивидуально скармливали 50%-ный раствор сахарозы из капилляра. Чтобы корм не взяли сразу несколько пчел одновременно, подопытную пчелу накрывали на соте небольшим прозрачным колпачком, в котором находился капилляр с кормом. Количество забранного корма учитывали по времени наполнения зобика, затем колпачок снимали и продолжали наблюдать за пчелой. Учитывали

ее двигательную активность, пищевые контакты с другими пчелами, их продолжительность, время появления пчел на кормушке.

Проведены наблюдения за поведением 57 индивидуально маркированных пчел, получивших различное количество корма. Во всех случаях под влиянием пищевого подкрепления изменялась активность пчел-сборщиц, что проявлялось в увеличении скорости передвижения по соту, появлении мобилизационных танцев и возрастании числа пищевых контактов с другими пчелами, вылете из улья к месту пищевого подкрепления.

Пищесобирательная деятельность пчел-сборщиц, получивших пищевое подкрепление, складывается постепенно. Сначала усиливается двигательная активность. Если до пищевого подкрепления пчела сидела неподвижно, то, получив корм, она начинала активно передвигаться по соту. Пчелы, находившиеся в смежной или отдаленной зоне сота, передвигались в сторону летка. Передвигаясь по соту, получившие корм пчелы вступали в пищевые контакты с другими. Продолжительность и число контактов коррелировали с количеством полученного корма. При полном насыщении пчела вступала в пищевые контакты с пятью-семью пчелами на протяжении пяти-десяти минут наблюдения. При сильном возбуждении под влиянием искусственного пищевого подкрепления в улье пчела совершала сигнальные движения, во время которых формировалась свита.

И в завершение возбуждения, вызванного пищевым стимулом, пчелы вылетали из улья в поисках источника корма. Прилёту их к месту расположения кормушки часто предшествовал выход на леток или кратковременный вылет из улья.

Скорость перехода пчел к пищесобирательной деятельности в значительной мере зависит от продолжительности предшествовавшего пищевого подкрепления. При длительности пищевого подкрепления 15—30 секунд и более двигательная активность пчел резко повышалась, и они вылетали из улья в поисках корма уже после первого пищевого подкрепления. Переход к сбору корма под влиянием пищевого стимула особенно быстро происходил у пчел, которые до этого находились в активном состоянии.

Пищевой контакт, продолжавшийся две-пять секунд, мало изменял поведение пчел-сборщиц в улье. Получив небольшое количество корма, пчелы редко приходили в активное состояние и не вылетали из улья в поисках источника корма. В подавляющем большинстве случаев после непродолжительного пищевого подкрепления они оставались неподвижными или активизировались на короткий промежуток времени, после чего их движения снова замедлялись. С каждым последующим пищевым подкреплением активность пчел-сборщиц возрастала, они вступали в кратковременные пищевые контакты с другими пчелами и после двух-трех, а иногда пяти-девяти пищевых подкреплений вылетали из улья в поисках источника корма.

В среднем число пищевых подкреплений, предшествовавшее прилёту на кормушку пчел с длительностью пищевого контакта две-пять секунд, составило $3,1 \pm 0,56$, тогда как при продолжительности пищевого контакта 15 секунд и более пчелы прилетали на кормушку после $1,6 \pm 0,15$ пищевых

подкреплений. Разница достоверна при высокой степени вероятности ($P < 0,01$). По-видимому, под влиянием небольшого количества корма меньше возбуждаются вкусовые рецепторы и рецепторы растяжения зобика пчел. Кроме того, кратковременные пищевые контакты между пчелами происходят часто и являются фоновыми. Только продолжительные пищевые контакты — специфичный сигнал, информирующий пчел о присутствии источника взятка в природе.

Для выяснения соотношения эффективности пищевых и тактильных стимулов в передаче информации о наличии источника корма в индифферентное время одной пчеле давали возможность посещать кормушку, расположенную в пяти метрах от улья. Ранее посещавших кормушку индивидуально маркированных пчел, которые вступали в пищевой контакт со сборщицей или участвовали в ее свите во время сигнальных движений, регистрировали и учитывали время появления их на кормушке. Мобилизованных на кормушку пчел отлавливали и не давали возможности возвращаться в улей с кормом. Следовательно, мобилизация на кормушку пчел-сборщиц могла происходить только под влиянием сигнальной деятельности и пищевых контактов с разведчицей.

Опыт проведен в десяти повторностях общей продолжительностью более 12 часов. За это время подопытная пчела 131 раз вылетала к кормушке. В 69 случаях она совершила сигнальные движения, во время которых в свите зарегистрировано 130 индивидуально маркированных пчел. В пищевой контакт со сборщицей вступили 129 пчел. Продолжительность пищевого контакта этих пчел варьировала от одной до 40 и более секунд. Наибольшей она оказалась у пчел, которые ранее не посещали кормушку, — 20—30 секунд. Вероятно, эти пчелы выполняли функцию приема корма. Продолжительность пищевого контакта сборщиц с пчелами, ранее посещавшими кормушку, значительно короче, в основном одна-пять секунд.

Особый интерес представляет анализ пищевых контактов, после которых пчелы-сборщицы прилетали к месту расположения кормушки. Средняя продолжительность пищевого контакта у пчел этой группы оказалась в два раза больше ($6,94$ с), чем у пчел, не вылетавших из улья в поисках источника корма ($3,48$ с). Следовательно, продолжительность пищевого контакта — важный фактор в формировании пищесобирательной деятельности пчел.

Под влиянием пищевых стимулов не все пчелы, знакомые с местом расположения кормушки, мобилизуются на сбор корма. Из общего числа пчел, мобилизованных на кормушку, только 14,5% вступили в пищевой контакт со сборщицей. В отдельные дни опыта их численность составляла всего лишь 5,9—9,1%. Подавляющее большинство пчел (85,5%), мобилизованных на кормушку, были зарегистрированы в свите разведчицы во время сигнальных движений. Очевидно, сигнальные движения разведчиц — более эффективный раздражитель, побуждающий пчел к сбору корма.

И. А. ЛЕВЧЕНКО
Институт зоологии АН УССР,
г. Киев

Цитофотометрия ферментов в семенных пузырьках трутня

Одной из важных задач морфологии пчелы является исследование закономерностей обменных процессов ее тканевых микроструктур. В этом плане широкое использование методических приемов и теоретических представлений гистохимии ферментов значительно углубило бы наши знания о пространственной организации обмена веществ в органах и тканях пчелы.

Основным принципом, лежащим в основе гистохимических методов выявления ферментов, является применение химических реакций, в результате чего выпадает осадок конечного продукта реакции (Нахлас с соавт., 1957). Для гистохимика главным представляется не только изучение распределения этого продукта, но и оценка выраженности гистохимической реакции.

В большинстве случаев интенсивность окраски конечного продукта служит критерием степени активности ферментов, которую оценивают под микроскопом визуально, на глаз. При этом максимальную окраску продукта условно принимают за очень высокую активность фермента и оценивают в пять баллов, слабую интенсивность окраски конечного продукта реакции относят за счет низкой активности энзима (один балл). Два, три и четыре балла соответственно обозначают умеренную, значительную и высокую активность фермента.

Однако визуальная оценка гистохимической реакции не может быть точной, так как она сопровождается ошибками, вызываемыми малым диапазоном улавливаемых глазом колебаний и субъективностью их восприятий.

Напротив, применяемый в последние годы метод цитофотометрии, основанный на измерении оптической плотности дискретных красочных продуктов, дает возможность количественной оценки вещества в биологических структурах и является объективным методом количественной гистохимии (Д. Вид, 1969).

В отечественной и зарубежной литературе мы не встретили работ, посвященных цитофотометрии ферментов в структурах органов не только пчелы, но и других насекомых. Целью нашего исследования явилось проведение сравнительной оценки активности НАДН-дегидрогеназы (НАДН-Д), сукцинатдегидрогеназы (СДГ) и лактатдегидрогеназы (ЛДГ) в семенных пузырьках трутня визуально и с помощью цитофотометра.

Криостатные срезы семенных пузырьков трутней разных сроков развития, начиная с 1, 3, 5, 7, 10, 12 и 16 дня с момента выхода имаго из ячейки, получали при помощи разработанной нами методики. Суть ее состоит в том, что одновременно со взятием органа у пчелы забивается мелкое лабораторное животное (мышь или крыса). У животного извлекается печень или почки. Почки разрезают пополам, а печень делят на части, так чтобы объем каждого кусочка печени был не меньше 1 см³. На поверхности кусочка бритвой делается разрез и в его ткань погружается орган пчелы. Край разреза после этого плотно смыкаются. Далее кусочек органа животного с находящимся в нем органом пчелы быстро замораживают, погружая в жидкий азот, затем небольшим количеством воды приклеивают на блок микротомы и переносят в охлажденную камеру криостата. Оптимальным температурным режимом для приготовления препарата является диапазон от —15° до —20° С.

Полученный в камере криостата срез переносят на поверхность теплого предметного стекла, дают ему оттаять и подсушивают при комнатной температуре. Правильно приготовленным считается такой срез, в котором орган

пчелы окружен тканью органа животного. Предложенный метод дает возможность получить серийные срезы толщиной до 10 мкм.

Криостатные срезы семенных пузырьков трутней всех сроков развития наклеивали на одно предметное стекло, друг около друга (число стекол зависит от числа выявляемых ферментов). Затем стекла погружали в инкубационные среды для выявления ферментов. Этим исключалась возможность ошибки, связанной со временем инкубации, и соблюдались необходимые для цитофотометрии условия: одинаковая толщина срезов, одно время инкубации и т. д. Все работы по получению криостатных срезов проводились на отечественном криостате марки «Микротом-криостат МК-25».

Инкубационные среды для выявления дегидрогеназ состояли из соответствующих субстратов, а в качестве акцепторов электронов был использован нитросиний тетразолий (М. Берстон, 1965). В местах локализации ферментов выпал осадок конечного продукта реакции — диформаза, имеющего различные оттенки синего цвета. После проведения гистохимических реакций стекла со срезами споласкивали в дистиллированной воде и заключали в глицерин-желатин.

Для удобства оценки результатов гистохимического выявления ферментов как визуально, так и с помощью цитофотометра, семенной пузырек трутня был разделен на четыре зоны: 1 — стенка семенного пузырька, представленная мышечным слоем; 2 — эпителий; 3 — сперматозоиды, прилежащие к эпителию; 4 — сперматозоиды, расположенные в центре полости органа.

Данные оценки активности дегидрогеназ в зонах семенного пузырька, полученные визуально, в баллах, приведены в таблицах 1, 2 и 3.

Цитофотометрическое исследование этих же препаратов семенных пузырьков трутня было проведено на цитофотометре, изготовленном в нашей лаборатории. Основными узлами цитофотометра являлись бинокулярный микроскоп, монохроматор, источник постоянного тока, цифровой вольтметр и фотоумножитель.

Измерение оптической плотности объектов осуществлялось при ширине щели 1 мм² и длине волны $\lambda = 550$ нм. Относительная активность фермента определялась по формуле:

$$\lg \frac{I_0}{I},$$

где I_0 — показания вольтметра при измерении фона; I — показания вольтметра при измерении исследованного участка.

Полученные после расчета по формуле цифры представляли собой «относительные единицы оптической плотности». Материал статистически обработан. С целью получения достоверных данных в каждой из четырех зон семенного пузырька проводилось от 20 до 50 промеров. Результаты статистической обработки цитофотометрического исследования показаны графически (рис.).

Обоснование возможности количественного цитофотометрического определения активности того или иного фермента по отложению дискретных красочных продуктов реакций в клетках и тканях организма встречает большие трудности. Последние связаны как с особенностями, общими для всех гистохимических реакций (неравномерное распределение окрашенного вещества, высокие кон-

Таблица 1

ДИНАМИКА АКТИВНОСТИ НАД-Н-ДЕГИДРОГЕНАЗЫ В СЕМЕННЫХ ПУЗЫРЬКАХ ТРУТНЯ (В БАЛЛАХ)

Зоны семенного пузырька	Сроки развития (день)						
	1-й	3-й	5-й	7-й	10-й	12-й	16-й
I	4	4	4	2	2	1	1
II	5	5	5	5	5	5	5
III	—	—	5	5	5	5	5
VI	—	—	5	5	5	5	5

Таблица 2

ДИНАМИКА АКТИВНОСТИ СДГ В СЕМЕННЫХ ПУЗЫРЬКАХ ТРУТНЯ (В БАЛЛАХ)

Зоны семенного пузырька	Сроки развития (день)						
	1-й	3-й	5-й	7-й	10-й	12-й	16-й
I	1	1	1	1	1	1	1
II	2	3	4	5	5	5	5
III	—	—	5	4	3	2	1
IV	—	—	5	3	2	2	1

Таблица 3

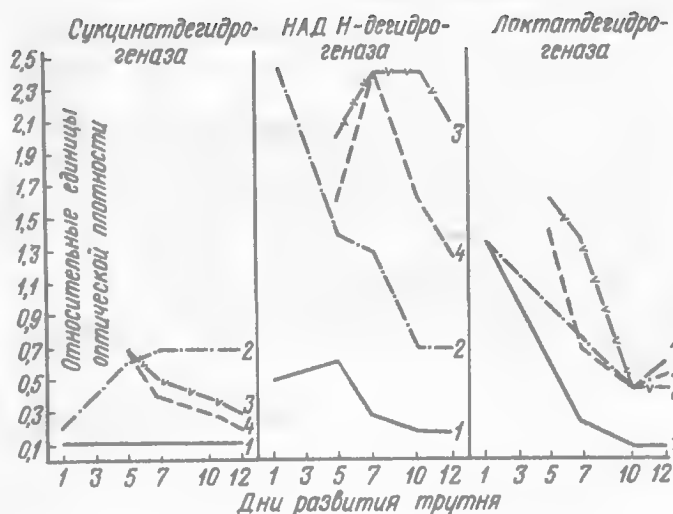
ДИНАМИКА АКТИВНОСТИ ЛДГ В СЕМЕННЫХ ПУЗЫРЬКАХ ТРУТНЯ (В БАЛЛАХ)

Зоны семенного пузырька	Сроки развития (день)						
	1-й	3-й	5-й	7-й	10-й	12-й	16-й
I	4	4	4	2	1	1	1
II	2	3	5	5	3	3	3
III	—	—	5	5	3	3	3
IV	—	—	5	5	3	3	2

центрации красителя), так и с качествами, присущими только ферментативным реакциям (часто отсутствие пропорциональности между активностью фермента и количеством отложившейся краски, образование крупных кристаллических осадков, по-разному преломляющих и рассеивающих свет).

График результатов гистохимического выявления ферментов с помощью цитофотометра:

- 1 — мышечная оболочка,
- 2 — эпителий,
- 3 — сперматозоиды, прилежащие к эпителию,
- 4 — сперматозоиды, расположенные в центре.



Как известно, микроспектрофотометрия — физический метод, позволяющий оценивать количество вещества в биологических структурах, на основании измерения оптической плотности окрашенных препаратов. Это возможно лишь в тех случаях, если окрашенные срезы подчиняются объединенному закону светопоглощения Ламберта-Бэра, то есть если коэффициент светопоглощения прямо пропорционален количеству краски. Все особенности гетерогенных сред, какими являются гистологические препараты, вызывают отклонения от этого закона. Очень редко имеется пропорциональность между активностью фермента в срезах и количеством окрашенного конечного продукта реакции. И если эта зависимость имеет место, то она является линейной лишь в очень узком диапазоне гистохимических реакций (А. П. Авцын с соавт., 1971).

В проведенных нами цитофотометрических исследованиях, в силу указанных выше причин, мы получили не абсолютные, а относительные значения активности дегидрогеназ. И это было возможным лишь при максимальном соблюдении стандартных условий: одинаковая толщина срезов, одно время инкубации, расположение срезов органов различных сроков развития трутня на одном стекле, постоянная длина волны, ширина щели и т. д. Все это дало нам возможность адекватно и с известной степенью точности судить о сдвигах ферментативной активности НАД-Н-, лактат- и сукцинатдегидрогеназ.

Проведенная нами сравнительная оценка активности дегидрогеназ в структурах семенного пузырька трутня визуально и с помощью цитофотометра показала, что наш глаз мог улавливать изменение интенсивности окраски диформаза (от 0 до 5 баллов) только в пределах от 0 до 0,7 отн. ед. оптической плотности, то есть цифр, полученных при цитофотометрии. Выше 0,7 отн. ед. оптической плотности степень окраски конечного продукта реакции глазом не воспринималась, и все оценивалось как 5 баллов. Так например, активность НАД-Н-дегидрогеназы в эпителии семенных пузырьков трутней первого дня развития, оцениваемая визуально, составила 5 баллов, и эта активность не изменялась на протяжении всех сроков развития трутня. Вместе с тем цитофотометрическое исследование этих же препаратов показало, что активность НАД-Н-дегидрогеназы колебалась в значительных пределах: от 2,5 отн. ед. оптической плотности в первый день до 0,7 отн. ед. оптической плотности на 10—12 дни развития трутня. Аналогичные данные были получены и для активности ЛДГ в эпителии семенных пузырьков, а также в сперматозоидах.

Проведенные исследования сравнительной оценки методов определения активности дегидрогеназ в структурах семенных пузырьков трутней показали преимущество метода цитофотометрии ферментов перед визуальной оценкой их активности. Метод цитофотометрии ферментов может быть с успехом использован для количественной оценки процессов, происходящих в органах пчелы на клеточном и тканевом уровнях.

Кафедра дарвинизма и экологии
Горьковского государственного
университета им. Н. И. Лобачевского

**ВНИМАНИЮ
ЧИТАТЕЛЕЙ!**

В связи с проведением санитарно-профилактических мероприятий на пасеках республики Башкирская контора пчеловодства не принимает заказов на пакеты пчел и маток.

Контора пчеловодства не высылает также наложенным платежом инвентарь и продукты пчеловодства.
Администрация

Переходящее Красное знамя — у совхоза «Путинцевский»

Рассмотрев итоги социалистического соревнования среди хозяйств области, занимающихся пчеловодством, исполком Восточно-Казахстанского областного Совета депутатов трудящихся присудил переходящее Красное знамя и первую премию (1000 руб.) пчеломолочному совхозу «Путинцевский» (директор совхоза Б. В. Гавриленко, секретарь парткома В. Л. Огурешников), выполнившему план сдачи меда государству на 150% и план разведения на 101,5%.

Вторая премия (600 руб.) вручена пчеловодческому совхозу «Черемшанский» Глубоковского района (директор А. Я. Кротов, секретарь парткома М. Е. Москальченко), выполнившему план сдачи меда государству на 101%.

Третья премия (400 руб.) присуждена колхозу «Заря коммунизма» Глубоковского района (председатель колхоза И. С. Денисов, секретарь парторганизации М. Байгалиев), который выполнил план сдачи меда государству на 128,8%.

Итоги социалистического соревнования пчеловодов области подводились на областном совещании-семинаре, которое проходило в г. Усть-Каменогорске 27—28 декабря 1976 года.

На совещание были приглашены начальники районных управлений сельского хозяйства, главные зоотехники и главные ветеринары районных управлений сельского хозяйства, директора совхозов, управляющие и бригадиры пчеловодческих отделений и бригад, передовые пчеловоды совхозов и колхозов, руководители областных организаций.

Перед собравшимися выступили начальники управления пчеловодства Казахской ССР В. Н. Южаков и начальник областного управления сельского хозяйства И. П. Цветков.

В торжественной обстановке начальники облсельхозуправления И. П. Цветков вручил знамя директору Путинцевского совхоза Б. В. Гавриленко.

С докладом о состоянии пчеловодства и путях повышения его продуктивности в Восточном Казахстане выступил заместитель начальника облсельхозуправления О. Д. Девятков. О медоносной базе и ее рациональном использовании доложили сотрудники опытной станции пчеловодства И. Т. Антропов. Опыт работы пчеловодных звеньев совхоза «Коробихинский» осветил его директор В. И. Машаров.

И. П. Стадников, директор Казахской опытной станции пчеловодства, рассказал об организации мочевки на медосбор и опыление сельскохозяйственных культур.

О пчеловодной работе на пасеках и получении плодных и неплодных маток сообщили главный зоотехник областной конторы Н. П. Носов, матовод совхоза «Коробихинский», И. М. Мурзинцев, матовод Казахской опытной станции пчеловодства В. М. Присяжников. Опыт зоотехнической работы в хозяйствах Глубоковского района поделился старший зоотехник Глубоковского района А. С. Небучкин. Об организации и оплате труда на пасеках рассказали главный экономист совхоза «Осиновский» П. А. Перепечай и главный экономист совхоза «Черемшанский» Д. Г. Пенур.

На семинаре также выступили В. Коротков, старший зоотехник совхоза «Коробихинский», Н. И. Алмаев, старший ветеринар областной конторы пчеловодства, Н. И. Камчатный, старший зоотехник Шемонаихинского района, и другие.

Участники совещания приняли обращение ко всем пчеловодам области с призывом включиться в социалистическое соревнование за дальнейший подъем пчеловодства, чтобы в десятую пятилетку продать государству 2500 тонн меда.

И. И. ГАЛИТОВСКИЙ,
начальник Восточно-Казахстанской
областной конторы пчеловодства



Ф. В. Смирнов.

верность делу

Сделать пчеловодство прибыльным в условиях Саратовской области — дело нелегкое, но Федор Васильевич Смирнов сумел этого добиться в минувшей пятилетке. Начиная с малого. Принял пасеку, когда она насчитывала всего двадцать семь семей, и за четырнадцать лет кропотливого труда довел ее до 150 семей. Он содержит только сильные семьи пчел. Пасека оснащена многокорпусными ульями. Это в значительной степени повышает производительность труда, дает возможность рационально использовать полезную площадь кузова автомашин при ночевках.

Большое внимание пчеловод уделяет племенному делу. Ежегодно он выбраковывает слабые и малопроодуктивные семьи, заменяет до 50% маток. Маток выводит из своей пасеки от более продуктивных и миролюбивых семей.

Федор Васильевич убедился на практике, что без высокой сотообеспеченности многокорпусные ульи не проявят всех своих преимуществ. Поэтому он постоянно повышает запасы сотов. Сейчас на каждую семью приходится 33 рамки. Старые и непригодные соты он своевременно выбраковывает.

За годы девятой пятилетки Ф. В. Смирнов получил от каждой семьи в среднем 17 кг товарного меда, 700 г товарного воска. Себестоимость килограмма меда в среднем за эти годы — 1,5 руб.

Самый высокий медосбор был на пасеке в 1974 году, когда от каждой семьи он получил по 66 кг меда. От реализации продукции в пчеловодческую массу поступило около двух тысяч рублей прибыли.

В том году Федор Васильевич был удостоен бронзовой медали ВДНХ СССР.

Кроме доходов от меда и воска, пчеловод благодаря пчеловодству получает прибавки к урожаю зитомофильных культур. Пасека ежегодно мочит и массивам гречи и подсолнечника, занимающим более 500 га.

Труд Федора Васильевича неоднократно отмечался Почетными грамотами и ценными подарками Новобурасским районом КПСС, райисполкомом и правлением колхоза. За выполнение условий областного социалистического соревнования по развитию пчеловодства он был награжден Почетной грамотой областного управления сельского хозяйства и обкома профсоюза рабочих и служащих сельского хозяйства и заготовок.

В годовщину 60-летия Великого Октября Федор Васильевич принял повышенные социалистические обязательства — увеличить среднегодовое производство продукции по сравнению с девятой пятилеткой на 125% и снизить при этом ее себестоимость на 10%.

В. С. АРТЕМЬЕВ,
старший зоотехник-пчеловод

Саратовская обл.,
Энгельсский р-н,
ст. Анисовка,
ул. Октябрьская, д. 22

Инженерно-биологические исследования зимнего клуба

нужна юридическая помощь

Статья В. Е. Савицкого «Теплообмен зимнего клуба» («Пчеловодство», № 10, 1976), на основе математических вычислений, знакомит нас с потерями тепла зимним клубом. Такого анализа мы, читатели, еще не встречали на страницах журнала. Справедливо пожелания проводить исследования факторов, влияющих на теплотехнические и биологические процессы, происходящие в клубе пчел.

Во-первых, не совсем точен заголовок статьи «Теплообмен зимнего клуба». Несмотря на употребление в физике термина «теплообмен», он не совсем точно отражает сущность явления перехода тепла от его источника в пространство. В теплотехнике обычно употребляют термины «теппопереход» или «теппопередача». Основной закон природы о рассеивании тепла не может нам позволить говорить об «обмене» тепла между любыми индивидуумами или теплами. В природе существует только переход тепла от более нагретого тела к менее нагретому.

В статье говорится: «...интенсивность теплоотдачи зависит в основном от уровня энергетического обмена, то и теплоотдача пчелиного клуба изменяется примерно в такой же степени». Мне думается, наоборот, энергетический обмен зависит от внешней среды, то есть при понижении температуры наружного воздуха будет больше теплоотдача клуба, он будет интенсивнее «остывать».

Автор статьи пытается доказать ошибочность взглядов К. Л. Фаррара и Т. С. Ждановой о способе уменьшения отдачи тепла клубом пчел путем уменьшения его объема, однако доказательство, приведенное в статье, подтверждает возможность уменьшения теплоотдачи при сжатии клуба. Видимо, до какого-то предела идет уменьшение теплоотдачи клуба пчел при его сжатии, как правильно заметили биологи.

Хотелось бы отметить правильные выводы, сделанные автором в определении клуба как системы с внутренним источником тепла, обеспечивающей равновесие между теплообразованием и теплоотдачей. Можно было бы указать, что при сжатии клуба изменяется и толщина его оболочки, влияющей на величину теплопотерь и характеризующей строение теплопередающего тела.

Пчелы, находящиеся в оболочке клуба, постепенно меняются местами с пчелами, находящимися в его центре. Зависимость количества пчел, находящихся в оболочке клуба, от массы клуба отражается на общем состоянии теплопотерь. Разделение клуба сотами также влияет на теплопотери клуба.

Автор очень кстати указал на необходимость изучения температурно-влажностных факторов среды клуба. Практическое значение причин возникновения сырости в улье от параметров воздуха в клубе и в улье велико.

Приведенные в статье В. Е. Савицкого формулы по определению теплопотерь поверхностью клуба имеются в арсенале расчетов теплотехников. У них есть и другие формулы, позволяющие определить условия образования конденсата внутри улья. Влажностный режим клуба, зависящий от количества потребляемого пчелами меда, может быть определен от взаимосвязи энергообразования клубом пчел и внешней средой.

Слово за учеными — пчеловодами, физиками, теплотехниками и биологами.

В. Н. ПОКРОВСКИЙ

320 010, г. Днепропетровск,
ул. Лабораторная, 5

С систематическим укреплением государственной дисциплины во всех сферах нашей деятельности, повышением ответственности производственных коллективов за порученный участок и с усилением контроля за качеством выпускаемой продукции взаимоотношения между поставщиками и потребителями заметно улучшаются, но до идеального еще далеко. Все еще возникают разные споры и конфликтные ситуации, на первый взгляд, мелкие, но трудно разрешимые. Не обходят стороной они и нас, пчеловодов.

Пчелоразведенческие питомники ежегодно рассылают своим заказчикам десятки тысяч маток. Споры нет, среди матководов могут оказаться люди недобросовестные, безответственные, способные отправить клиенту недоброкачественных маток. К ним администрация принимает меры, строже контролирует их работу.

Однако, правда, редко приходят и письма-ультиматумы: «Все ваши матки оказались неплодными, высылайте немедленно замену». Иные грозятся писать во все инстанции. При этом приводят «доказательства», достоверность которых ничем не подтверждается. Но так ли все это? Ведь в многотысячной армии заказчиков тоже могут оказаться люди недобросовестные, пытающиеся извлечь выгоду из создавшегося положения и получить маток повторно. В этих случаях работники питомников оказываются незащищенными. Маток приходится высылать повторно, нести не только моральный, но и материальный ущерб. На матководов — исполнителей заказа — налагается административное взыскание, он несет и материальный ущерб, хотя у администрации нет достаточно веских доказательств его виновности, кроме письменного заявления клиента. Все это порождает множество неприятностей.

На наш взгляд, Институту пчеловодства следует разработать обоснованный и объективный критерий, имеющий юридическую силу при разрешении вышеописанных споров, и предложить приемлемую для обеих сторон и технически выполнимую процедуру предъявления и удовлетворения претензий на неплодность маток. Специалисты отрасли, пчеловоды, заинтересованные хозяйства и пчеловоды-любители также могут предложить удачное решение поставленного вопроса.

Временно мы предлагаем ввести следующий порядок:

- крайний срок предъявления претензий на неплодность маток — 20 дней со дня их получения;
- минимальная продолжительность наблюдения за матками 10 дней;
- для предупреждения вылета маток их следует содержать в рамках-изоляторах или ставить у летков матководов-любителей;
- дата получения и возвращения маток должна подтверждаться почтовыми документами;
- замена должна высылаться в кратчайший срок, вне очереди.

Х. П. СОРДИЯ,
старший зоотехник
Мухурского госпчелопитомника

384 667, Грузинская ССР,
Чхороцукский р-н

Пчелы в садах

Эффективность использования пчел на опылении плодовых культур стала очевидной после ряда исследований у нас в стране и за рубежом. Поскольку агротехника возделывания сельскохозяйственных растений с целью повышения урожайности систематически совершенствуется, меняются условия возделывания и степень насыщенности местности дикими насекомыми-опылителями, возникает необходимость периодически уточнять данные об эффективности использования пчел на опылении сельскохозяйственных культур в условиях конкретной зоны.

С этой целью нами была проведена работа в 1973—1975 годах по изучению эффективности использования медоносных пчел на опылении сада в Красногорском районе Московской области.

В саду на яблоне сорта Антоновка ежегодно на одинаковой высоте кроны во втором ярусе выбирались три ветви длиной один метр, схожие по форме, обращенные на юг. На каждой ветке в период бутонизации выделяли для учета по 100 цветков. Две ветки изолировали: одну — марлей, вторую — металлической сеткой с ячейками 4 мм², чтобы обеспечить доступ к цветкам мелких насекомых. Третья ветка оставалась свободной для доступа пчел. Ульи с пчелами находились в непосредственной близости от яблони — на расстоянии 2—10 м. Насыщенность составляла 1,5 семьи пчел на 1 га сада. Одни и те же семьи пчел находились в саду пять дней, после чего заменялись новыми.

В процессе работы учитывали посещение пчелами выделенных цветков в течение одного часа в трехкратной повторности утром с 9 до 12 часов и после полудня с 14 до 17 часов, определяли число завязавшихся плодов после окончания цветения, число и вес созревших плодов, учитывали среднее число семян в созревших плодах, общий урожай плодов со всего дерева, урожай с десяти типичных деревьев сада.

В часы наблюдений за работой пчел на цветках яблони определяли температуру воздуха.

В 1973 году сад цвел с 7 по 15 мая, в 1974 — с 7 до 13 мая, в 1975 году — с 4 по 14 мая.

Наивысшая посещаемость пчелами цветков яблони приходилась на 1975 год, что совпадает с высокой температурой воздуха во время цветения. Очевидно, в 1975 году цветки яблони выделяли много нектара, который привлекал пчел. Кроме того, продолжительность цветения сада в 1975 году по сравнению с 1973 годом была на два дня, а по сравнению с 1974 годом на четыре дня больше, следовательно, общее число посещений пчелами каждого цветка оказалось выше. Все это обеспечило наиболее высокую завязываемость плодов в 1975 году. При свободном доступе пчел к цветкам завязалось 74—99% плодов, тогда как на ветках, изолированных сеткой, — 45—84%, а в изолированных марлей — 13—77% плодов. Плоды под изолятором завязывались в результате самоопыления или при переносе пыльцы с цветка на цветок ветром. В сетчатых изоляторах также могло наблюдаться самоопыление и, кроме того, опыление мелкими насекомыми, проникшими через сетку.

При свободном опылении число плодов составляло 13—44% от числа цветков на учетной ветке. В одном плоде в среднем насчитывалось 8—9 семечек, вес плода — 127—141 г. В 1975 году при насыщенном опылении получено наибольшее число созревших плодов и наиболее высокий средний вес плода. Урожай составил 473 кг с подопытного дерева. В 1974 году, когда условия опыления были менее благоприятными, урожай с подопытного дерева был всего лишь 117,3 кг.

При изоляции цветков марлей в 1973 году зрелых плодов не получили, а в 1974 и 1975 годах образовалось лишь по одному плоду на ветке, весом в 59 и 100 г. Под сеткой, в результате деятельности мелких ползающих и летающих



КОРМОВАЯ БАЗА И ОПЫЛЕНИЕ

насекомых, в 1973 году завязалось и созрело 4% при среднем весе плода 67 г, в 1975 году — 2% при среднем весе плода 135 г. В условиях более холодной весны 1974 года под сеткой зрелых плодов не получили.

Крупных насекомых-опылителей, кроме пчел, за все годы наблюдений на цветках яблони не отмечалось. Следовательно, в опылении открытых цветков могли принимать участие лишь медоносные пчелы и мелкие насекомые. Если принять урожай с открытых веток за 100% и вычесть из него урожай, полученный под изолятором за счет мелких насекомых, то окажется, что работа пчел в 1973 году обеспечила 93,5% урожая с дерева, в 1974 — 97,1%, в 1975 году — 94,4%, или в среднем 96,4%. Следовательно, за счет работы пчел со всего дерева было получено в эти же годы соответственно 339,1, 113,9 и 446,7 кг.

При учете урожая выборочно с десяти типичных деревь-

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОПЫЛЕНИЯ ПЧЕЛАМИ ЦВЕТКОВ ЯБЛОНИ

Показатели	Варианты опыта	Годы			Среднее за три года
		1973	1974	1975	
Средняя температура воздуха в период наблюдений за работой пчел, °С		20,3	20,8	25,6	
Среднее число посещений пчелами одного цветка		10,0	7,1	11,0	
Завязываемость, %	Без опыления	47	13	77	
	Опыление мелкими насекомыми	84	45	69	
	Опыление пчелами	91	74	99	
Получено зрелых плодов от количества цветков, %	Без опыления	0	1	1	0,6
	Опыление мелкими насекомыми	4	0	2	2
	Опыление пчелами	37	13	44	31,3
Число семян в одном плоде, шт.	Без опыления	0	7	8	7,5
	Опыление мелкими насекомыми	7	0	8	7,5
	Опыление пчелами	9	8	9	8,7
Средний вес одного плода, г	Без опыления	—	59	100	78,5
	Опыление мелкими насекомыми	67	—	135	100,0
	Опыление пчелами	134	127	141	134,0
Вес плодов с учетной ветки, кг	Без опыления	—	0,06	0,10	0,08
	Опыление мелкими насекомыми	0,26	—	0,27	0,27
	Опыление пчелами	4,96	1,65	6,20	4,27
Общий урожай плодов с дерева, кг		355,1	117,3	473,3	308,5
Получено плодов за счет работы пчел, %		93,5	97,1	94,4	96,4
Вес плодов с одного дерева, кг		332,1	113,9	446,7	297,5

ев сада было установлено, что средний урожай с дерева составил в 1973 году 282 кг, в 1974 — 95,5 кг, в 1975 — 301 кг. Эти данные подтвердили приведенные выше о зависимости урожая от условий опыления цветков насекомыми. Разница в урожае по годам статистически достоверна.

Таким образом, количество зрелых плодов на яблоне сорта Антоновка при опылении пчелами составило за три года в среднем 31,3%, при опылении только мелкими насекомыми — 2%, при самоопылении 0,6% от общего количества цветков на ветке. Опыление пчелами сказалось на качестве плодов: они крупнее, средний их вес выше на 34 г, по сравнению с плодами, полученными без участия пчел; форма плода более правильная, семян в плоде больше. Доля урожая от опыления пчелами в среднем за три года составила 96,4%. Кроме того, урожай плодов в разные годы во время проведения опыта зависел от условий опыления.

Б. Я. ЧЕРНОВ

Всесоюзный
сельскохозяйственный институт
заочного образования
г. Балашиха Московской обл.

КОНСУЛЬТАЦИЯ

О РАННЕВЕСЕННЕМ УХОДЕ ЗА ПЧЕЛАМИ

Осенью 1976 года в центральных областях РСФСР сложились неблагоприятные предпосылки для зимовки пчел. Рано наступившее устойчивое похолодание и отсутствие теплых дней в последующее время привели к тому, что пчелы пошли в зиму без позднего очистительного облета.

Так, например, в Рязанской области в 1976 году последние облеты пчел были возможны 10—17 сентября, когда температура воздуха среди дня доходила до 20° С. После этого теплого периода наступило резкое похолодание, которое продолжалось всю осень. Если средняя многолетняя температура октября равна +4,6°, то в 1976 году она составила —1,7° С. До постановки пчел в зимовник температура уже не достигала того уровня, который необходим для облета пчел. Рано наступившее резкое похолодание вызвало повышенный расход кормовых запасов. За месяц (с 15 сентября по 15 октября) вес ульев с нормальными семьями и кормовыми запасами уменьшился на 3,5—4 кг, тогда как в обычные годы за такой же период вес ульев с пчелами даже немного увеличивался за счет приноса нектара и пыльцы с осенних медоносов.

Контрольная проверка пчел на пасеке Института пчеловодства показала, что 15 октября 1976 года средний вес задней кишки пчел с калом составлял $8,7 \pm 0,32$ мг, к 15 ноября — 16,3 мг, к 1 декабря $19,2 \pm 0,31$ мг.

Для сравнения приведем данные 1974 года с обычной осенью, характерной для данной зоны. Средний вес задней кишки пчел с калом составлял 10 ноября 6 мг, а к концу ноября, после облета — только 8 мг.

Отсутствие облета пчел осенью, со второй половины сентября, привело к тому, что пчелы пошли в зиму (поставлены в зимовники), имея заднюю кишку с нагрузкой около 50% к полной ее вместимости. В годы с обычной для данной зоны осенью, когда пчелы имеют возможность облета в конце октября, а иногда и в ноябре, пчел ставят

в зимовники с нагрузкой, не превышающей 20% от общей нормальной вместимости задней кишки.

В таких условиях зимовки многие пасеки центральных и северных областей страны к весне имеют загрязненные калом гнезда. Пчеловоды, успевающие осенью, до похолодания, хотя бы часть кормового меда заменить сахаром, весной имеют пасеки в лучшем состоянии, чем те, у которых пчелы зимовали целиком на меду. Сахар дает непереваримых остатков 0,8% (к сухому весу), доброкачественный мед — 1,8%, а мед с примесью пади — от 2 до 3%.

Семьи пчел, вышедшие из зимовки с поносом, сильно ослабевают. Ослабление продолжается и ранней весной.

Понос у пчел почти всегда сопровождается обострением нозематоза. При этом заболевании нарушается пищеварение, что значительно уменьшает их работоспособность и продолжительность жизни, ускоряя ослабление семей. Семьи, сильно пораженные нозематозом, длительное время не растут, несмотря на постепенно возрастающую выкормку расплода.

Чтобы снизить вред от нозематоза и ликвидировать заболевание, необходимо выполнить две работы: очистить гнездо от экскрементов и подкормить пчел лекарственным препаратом — фумагиллином.

Особенно важно тщательно очистить гнездо и улей от пятен поноса, отобрать соты, сильно запачканные каловыми массами; вместо них подставить в гнезда запасные чистые соты, лучше частично содержащие мед или заполненные густым сахарным сиропом (на 1 л воды 2 кг сахара). Обычно пятна кала пчелы оставляют на стенках ячеек. При недостатке сотов такие стенки можно срезать тонким острым ножом и сот оставить в гнезде. Деревянные части рамок, оставляемых в гнезде, следует тщательно очистить от пятен поноса скребком или кусочком стекла. Всю семью при этом переселяют в чистый улей.

Необходимость полной очистки гнезда от поносных пятен диктуется тем, что в кале пчел содержится множество спор нозем. Если пчеловод не очистит гнездо, то это станут делать сами пчелы. Сгрызая челюстями высохшие корочки кала, неизбежно заражаются вновь выходящие молодые пчелы и так последовательно заражаются все выводящиеся пчелы (именно они занимаются очисткой ячеек в гнезде) до тех пор, пока гнездо не окажется полностью очищенным.

Однако полная очистка гнезда от экскрементов пчел еще не гарантирует скорое выздоровление семьи. Опыт Института пчеловодства (В. Н. Мельник) показал, что на зараженных нозематозом пасеках обнаружены споры нозем в 12% проб меда и в 55% проб перги. Поэтому наряду с очисткой гнезда необходимо применить лечение специальным противнозематозным препаратом — фумагиллином.

Приготавливают лечебное канди следующим образом. Сухой сахар размалывают в сахарную пудру. В пудре не должно ощущаться никаких твердых частиц при растирании между пальцами. На 4 кг сахарной пудры берут 1 кг разогретого хорошего меда и 100 г воды, в которой предварительно растворяют 20 г фумагиллина (из расчета 4 г на 1 кг канди). Все это размешивают до получения однородного теста и в виде лепешек по 0,5—0,8 кг, покрытых сверху листом целлофана или провощенной бумаги (чтобы предотвратить от быстрого высыхания), кладут на рамки гнезда.

Опыт Института пчеловодства показал, что лучше лепешку из канди класть на железную или пластмассовую сеточку с отверстиями 3Х3 мм, размером примерно 20Х30 см, и эту сеточку класть в середину гнезда на верхние бруски рамок. Канди на сеточке, покрытое листом целлофана, не проваливается в улочки, и пчелы хорошо его используют, забирая как снизу через отверстия решетчатой, так и сверху, проходя с боков сеточки. Лечебное канди пчелы берут в течение 7—10 дней и за это время лекарственный препарат будет действовать на пчел, ослабляя и прекращая заболевание.

На крупных пасеках промышленного типа используют шаровую мельницу, на которой получают из сахара-песка сахарную пудру, и тестомешалку (применяемую на хлебо-заводах). На 40 кг сахарной пудры берут 10 кг разогретого меда и 20 флаконов фумагиллина. При отсутствии меда можно приготовить сахаромолочное лечебное канди. На 45 кг сахарной пудры берут 4,5 л цельного свежего молока и 20 флаконов фумагиллина (в 1 флаконе 20 г фумагиллина). Его предварительно растворяют в молоке.

Для лучшего развития семей с весны ульи надо ставить в солнечные, защищенные от ветров места, летками на юг. Сверху на рамки кладут утепляющие подушки, летки оставляют небольшие — для одновременного прохода 2—3 пчел. В ульях со слабыми семьями на холодный период весны надо открывать небольшой верхний леток, а нижний плотно закрывать и лишь позднее, с потеплением и усилением семей, открыть их.

Крупные пасеки очень важно, по возможности раньше, обработать и развезти небольшими группами по 40—50 семей с тем, чтобы пчелы могли использовать ранневесенний взятки и лучше удовлетворить свою потребность в пыльце. Это будет содействовать их ускоренному росту.

При наличии на ослабевшей пасеке отдельных сильных семей целесообразно организовать подсиживание слабых семей с хорошими матками. Провести эту работу можно лишь тогда, когда сильные семьи будут иметь не менее 7 рамок с расплодом. В гнезде сильной семьи подбирают сот со зрелым печатным расплодом, убеждаются, что на нем нет матки, и ставят в середину гнезда слабой семьи. Такое подсиживание ослабевших семей позволяет им быстрее развиваться и раньше достигнуть нормальной силы.

После плохой зимовки часть маток гибнут весной. При развитии нозематоза матки, как и пчелы, заражаются, ослабевают и погибают. Слабые семьи, потерявшие маток, сразу же присоединяют к одной из соседних, тоже больных семей. Для этого днем сокращают гнезда обеих семей, а вечером все рамки с пчелами безматочной семьи переносят и приставляют к сотам намеченной семьи с маткой. Освободившийся улей убирают с пасеки.

В колхозах и совхозах, где в силу сложившихся неблагоприятных условий погибли семьи зимой или весной, необходимо принять меры к восстановлению числа семей на пасеке. Осуществить эту задачу можно двумя способами: приобрести пчел со стороны и организовать интенсивное размножение семей пчел на своей пасеке.

Приобрести пчелиные семьи или отводки можно в хозяйствах, в которых пчелы хорошо перезимовали и сохранили свою силу весной, а также у пчеловодов-любителей. Возможно приобретение пчелопакетов в хозяйствах из областей, свободных от карантина по варроатозу. Областные пчеловодные конторы должны оказать содействие колхозам и совхозам в приобретении пчел.

Однако основное внимание пчеловоды должны уделить формированию отводков от сильных семей, занимающих 8—10 рамок и имеющих не менее 7 рамок с расплодом. Заранее готовят ульи для отводков: их чистят, дезинфицируют, снабжают вставными досками, утепляющими подушками.

Особенности работы на пасеках промышленного типа

На промышленных пасеках, где большую роль играет производительность труда пчеловода, рекомендуется групповая расстановка, по 3 улья вместе. Такая расстановка ульев дает следующие преимущества. Одновременно в трех ульях могут работать три человека — пчеловод и его помощники, причем пчеловоду легко давать соответствующие указания помощникам и контролировать правильность их выполнения. При ликвидация какой-либо семьи летные пчелы собираются в соседнем улье. Уменьшаются переходы при работе с пчелами; поставленная в одном месте автомашина будет находиться близко к 12 ульям.

Ульи на пасеке ставят на два толстых бруска или легкие подставки. Такие подставки удобно перевозить вместе с ульями, в то время как колышки, вбитые в землю, мешают работе бульдозера и служат для постановки ульев лишь небольшой период сезона.

Состояние семей, благополучно перезимовавших, стараются определить без вытаскивания рамок. О силе семей судят по количеству улочек, занятых пчелами; наличие матки определяют по поведению пчел и отсутствию «безматочного гула». Раздвинув немного средние соты стамеской, можно увидеть печатный расплод, подтверждающий присутствие матки. Осматривая улочки сверху, можно увидеть запечатанный мед в сотах. В сомнительных случаях можно стамеской немного раздвинуть соты и убедиться в наличии или отсутствии корма. При необходимости из улья вытаскивают 1—2 пустые рамки и вместо них дают рамки с кормом. Пустые рамки с хорошими сотами из ульев не отбирают. Наоборот, число рамок доводят до 12, помещая их за вставной доской, так как они через месяц понадобятся для расширения гнезда. Главное же, ульи с полным комплектом рамок можно перевозить без предварительной подготовки, рамки не будут шататься в улье.

После окончания осмотра семей улей закрывают и на стенке улья ставят мелом отметку об общем состоянии семьи. Удобно применять 5-балльную систему оценки пчелиных семей: 5 — сильная семья, хорошо перезимовавшая; 4 — немного менее сильная, но тоже хорошая семья; 3 — семья средней силы, благополучная; 2 — слабая семья.

Развозить пасеку на отдельные точки надо не механически, а сообразуясь с пометками на ульях о состоянии и силе семей. Необходимо перевозить на точки семьи, однородные по силе и биологическому состоянию, чтобы осуществлять в дальнейшем групповой метод ухода за ними.

Допустим, на первые 4 точки вывезли семьи, оцененные на 5, на последующие точки, имеющие оценку 4, и т. д. Тогда пчеловод будет знать, что от всех семей первых четырех точек надо формировать отводки, а семьи, имеющие оценку 3, смогут только сами усилиться и развиваться к взятку. Соответственно этому пчеловод может уточнить работы на отдельных точках.

Ранней весной можно перевозить пчел без какой-либо предварительной подготовки. Надо только иметь в ульях полный комплект рамок — 12, тогда они не будут шататься при перевозке.

Перевозка пчел на весенний взятки осуществляется силами пчеловодного звена. После весеннего осмотра семьи не требуют какого-либо ухода в течение месяца.

Г. Ф. ТАРАНОВ,
доктор биологических наук

Высокое мастерство

Суров наш сибирский край: очень длинна морозная зима, затяжная холодная весна, коротко лето. Нелегким оказался для пчеловодов района и прошлый сезон. Капризы погоды весной и в начале лета заставили их изрядно поволноваться. Первый взяток с ивовых сорвался. А ведь пополнение белкового корма в этот период так нужно пчелам. Наступившее, наконец, потепление обрадовало пчеловодов, но ненадолго. Наступила продолжительная изнуряющая жара. Только в начале июля погода наладилась, прошли дожди. Для пчеловодов началась самая ответственная пора. Ведь успех выполнения планов зависел от того, насколько полно будет использован медосбор. Нужно отдать должное пчеловодам. Многие из них сумели добиться в том году высоких показателей. Этому способствовали подготовка сильных пчелиных семей к главному медосбору, высокое мастерство, многолетний опыт, знание дела, добросовестное отношение к труду.

Так, пчеловоды колхоза им. Урицкого Сузунского района получили от каждой пчелиной семьи 38,5 кг товарного меда. А на пасеке лучшего пчеловода этого хозяйства Августы Кузьминичны Мартыновой каждая семья собрала 101 кг валового меда, в том числе 72 кг товарного.

Из года в год добиваются неплохих результатов пчеловоды Сузунского племенного совхоза. Планы прошлой пятилетки по производству валового и товарного меда они перевыполнили. А план продажи меда государству за пятилетие хозяйство выполнило на 179%.

В минувшем сезоне пчеловоды хозяйства перевыполнили план в два раза. Лучший пчеловод совхоза ветеран Великой Отечественной войны, участник ВДНХ СССР мастер животноводства I класса Дмитрий Иванович Рыжих получил по 45 кг товарного меда от каждой пчелиной семьи. В девятой пятилетке план производства товарного меда он выполнил на 257%.

Хорошо потрудились и многие другие пчеловоды колхозов и совхозов района, среди них пчеловоды колхоза им. Калинина.

Пчеловоды совхозов «Битковский» И. И. Дудин и «Шарчинский» Г. Н. Маханьков получили по 32 и 30 кг товарного меда на семью. Эти хозяйства перевыполнили планы производства и продажи меда государству.

Колхозы и совхозы района выполнили план продажи меда государству на 124%, в среднем по району получено 24 кг товарного меда на семью.

Зима у нас наступила несколько раньше обычных сроков, а это значит, что время нахождения пчел в зимовниках удлинилось и создались дополнительные трудности.

Задача всех пчеловодов в этот ответственный период — обеспечить сохранность семей пчел, не допустить их гибели и в весенний период.

Вопросы повышения производительности труда, специализации и концентрации сельскохозяйственного производства захватывают и отрасль пчеловодства. В этой пятилетке в Сузунском племенном совхозе планируется построить пчеловодную ферму на 600 семей пчел. Обслуживать их будет звено пчеловодов. Для обеспечения их медосбором планируется исполь-

зовать дикорастущие и культурные медоносы не только на территории своего хозяйства, но и в соседних. Совхоз специально для пчел посевит гречицу, донник, люцерну (по 200 га), будет создан семенной участок фацелии.

Стандартизация ульев позволит внедрить элементы промышленной технологии ухода за пчелами и повысит производительность труда пчеловодов. Сотовая обеспеченность на пасеках фермы достигнет 30—40 рамок на семью.

Л. ТРОПИНА,
зоотехник по пчеловодству Сузунского района
Новосибирской области

По пути кооперации

Специализация на основе кооперации, как отметил в своем докладе на XXV съезде КПСС товарищ Л. И. Брежнев, открывает неисчерпаемые возможности для развития всех отраслей сельского хозяйства, в том числе и пчеловодства.

У нас в Костромской области в десятой пятилетке намечено создать 16 межхозяйственных пчелоферм по 1000—2000 семей пчел.

В этом направлении уже сделаны определенные шаги. Вопросы создания межхозяйственных пчелоферм обсуждались на Советах колхозов нескольких районов. В 1976 году была организована межколхозная пчелоферма «Тренино» в Кадыйском районе. Все десять колхозов района приняли в ней долевое участие. Бурно обсуждался ее проект на Совете колхозов. Решили начать осторожно — с 260 семей. В июне завезли из Винницкой области 260 четырехрамочных пакетов и в первый же сезон получили от них в среднем по 10 кг товарного меда, и это несмотря на неблагоприятные медосборные условия лета. На следующем заседании Совета сомневающихся уже не было: единодушно решили довести ферму в 1977 году до 500 семей пчел, а к концу пятилетки — до 900—1000 семей.

В Мантуровском районе на базе пасеки межколхозного лесхоза решили создать межколхозную пчелоферму на 600 пчелиных семей.

В Поназыревском районе в совхозе «Поназыревский», имеющем сейчас 600 семей пчел, будет работать межсовхозная пчелоферма, насчитывающая 2000 пчелиных семей.

В Судиславском районе создается межхозяйственная пчелоферма «Пчелка». Первоначально на ней планируется иметь 600 семей, а к концу пятилетки число их возрастет до 1500.

Хозяйства-пайщики передали ферме 200 семей и 400 пакетов заказали в Винницкой области. За пчелофермой для кочевки и оперативного обслуживания закреплены колесный трактор с тележкой и грузовая автомашина, а также четыре полевых вагончика. На медосбор пасеки пчелофермы вывезут на вырубке на территории Гослесфонда.

Все пасеки пчелоферм будут кочевыми, так как только при этом условии можно получать товарный мед.

В. МЕДНИКОВ,
старший межрайонный зоотехник-пчеловод Костромской конторы пчеловодства

156005, г. Кострома,
Советская, 103-б, кв. 2

Ветеринарно-санитарные правила содержания пчел

БОЛЕЗНИ
И ВРЕДИТЕЛИ

В профилактике и ликвидации болезней пчел определяющая роль принадлежит выполнению ветеринарно-санитарных мероприятий на пасеках. Практика борьбы с болезнями пчел показала, что применение только лечебных мероприятий не дает должных результатов в оздоровлении пчелиных семей.

Главное управление ветеринарии Министерства сельского хозяйства СССР 15 декабря 1976 года утвердило ветеринарно-санитарные правила содержания пчел.

В ветеринарно-санитарные правила содержания пчел на пасеках входят меры по охране пасек от заноса болезней пчел, дезинфекционные и дератизационные мероприятия, а также ветеринарно-санитарные нормы содержания и кормления пчел.

Благополучие по болезням пчел общественных и приусадебных пасек обеспечивается комплексом организационно-хозяйственных и ветеринарно-санитарных мероприятий. При этом пасеки (точки) располагают в благополучной по карантинным болезням пчел, сухой, защищенной от холодных ветров местности, богатой медоносной растительностью, не ближе, чем в 500 м от шоссе и железных дорог и 5 км от предприятий кондитерской и химической промышленности.

Территорию стационарной пасеки огораживают, обсаживают плодовыми деревьями и ягодными кустарниками, а площади, не занятые зданиями и дорогами, ежегодно перепахивают и засевают медоносами. На одной пасеке (точке) должно быть не более 150 пчелиных семей, расстояние между ульями — не менее 3—3,5 м, а между рядами ульев — не менее 10 м. На стационарных пасеках на полметра перед летками ульев удаляют дерн и площадки засыпают песком. Территорию пасеки выравнивают, очищают от посторонних предметов; траву периодически подкашивают и убирают; мертвых пчел и мусор, обнаруженные на предлетковых площадках, собирают и сжигают.

Пчел содержат в исправных, окрашенных и пронумерованных ульях. Для окраски желательно брать белую, голубую или желтую краску. Ульи устанавливают на колышки или подставки.

На стационарных пасеках оборудуют пасечный домик, а на кочевых пасеках — кочевую разборную будку, в которых должны быть умывальник, таз, ведро с крышкой, аптечка, мыло, а также по два полотенца и халата на каждого работника пасеки и сосуд с дезинфицирующим раствором (1%-ного хлорамина) для обеззараживания рук. В окна пасечного домика, сотохранилища, помещения для откачивания меда вставляют рамы с мелкой сеткой для защиты от пчел и других насекомых.

На территории пасек отводят участки, где размещают навесы для контрольных ульев, поилки для пчел, а также площадки для дезинфекции ульев и другого оборудования с навесом и закрытой ямой для сточных вод и туалета.

На стационарной пасеке оборудуют сотохранилище — сухое (относительная влажность 50%), непромерзающее, с принудительной вентиляцией, не доступное для насекомых и грызунов. В сотохранилище хранят пустые гнездовые и магазинные сотовые рамки, а также соты с медом и пергой. Вошину и вытопленный воск сохраняют отдельно, в плотных деревянных ящиках.

Для средней и северной полосы страны на пасеке строят (по типовым проектам) зимовник — сухой, непромерзающий, оборудованный приточно-вытяжной вентиляцией, обеспечивающей температуру $0 \pm 2^\circ \text{C}$, относительную влажность 75—85% и воздухообмен на семью пчел, рав-

ный 0,435 м³/час. Использовать зимовник для других целей запрещается.

На каждой стационарной пасеке должно быть складское помещение или навес для хранения запасных ульев, тары, пчеловодного инвентаря и оборудования, а также не доступное для пчел изолированное помещение для хранения дезинфицирующих средств.

Заведующими пасек назначают лиц со специальной подготовкой по пчеловодству или большим практическим опытом работы с пчелами, прошедших медицинское обследование.

Пасека должна иметь ветеринарно-санитарный паспорт с соответствующими записями ветеринарной службы, на основании которых выдают разрешение на перевозку (кочевку), пересылку, продажу пчел и продуктов пчеловодства.

Новые пасеки формируют из здоровых пчелиных семей за счет завоза их (в ульях или пакетах) из хозяйств, благополучных по карантинным болезням пчел.

Пчелиные семьи (пакеты), а также матки принимаются хозяйством на основании документов, подтверждающих благополучие хозяйства-поставщика по карантинным болезням пчел, с указанием даты проверки пасек в текущем году. Пчел перевозят (пересылают) в чистых продезинфицированных ульях (пакетах) на светло-коричневых сотах, употреблявшихся не более двух лет.

Партию вновь завозимых пчел размещают на карантинной пасеке (в 5—7 км от других), где их выдерживают под постоянным ветеринарным наблюдением 30 дней и исследуют на наличие возбудителей карантинных болезней. В случае благополучия пчел переводят на основную пасеку.

Ульи, пчеловодный инвентарь, спецодежду и пасечные предметы маркируют и закрепляют за каждой пасекой. Без дезинфекции передавать эти предметы с одной пасеки на другую запрещается. При поступлении в хозяйство или на пасеку бывших в употреблении ульев, медогонок, пчеловодного инвентаря и пасечного оборудования, а также тары под мед их обязательно дезинфицируют. Посторонние лица на территорию пасеки не допускаются.

При заболевании или гибели пчел пчеловод сообщает об этом ветеринарному врачу хозяйства, ветеринарному учреждению и старшему районному зоотехнику по пчеловодству.

Всю работу на пасеке пчеловод выполняет в чистой спецодежде. При весенней ревизии пчелиных семей чистят и дезинфицируют все ульи, вставные и потолочные доски, ульевые холстики, инвентарь, оборудование и спецодежду на бетонированной площадке с навесом и закрытой ямой для сточных вод, расположенными в 200 м от пчелиных семей. Подмор и мусор со дна ульев собирают и сжигают. Отсыревшие утеплительные подушки заменяют новыми, а старые просушивают. Когда установится теплая погода (не ниже 10°C), семьи соединяют, гнезда сокращают и утепляют, безматочным семьям дают молодую матку.

При отсутствии или недостаточном количестве кормовых запасов в семье подставляют сотовые рамки с запечатанным медом и пергой, а при отсутствии последних скармливают в кормушках теплый сахарный сироп (две части сахара на одну часть воды). По мере развития семей гнезда их расширяют, для чего подставляют с ранней весны рамки со светло-коричневыми сотами, а при устойчивой теплой погоде и взятке — вошину.

Освободившиеся от пчел хозяйственно-пригодные сотовые рамки дезинфицируют в не доступном (чтобы избе-

жать напады и воровства) для пчел помещении и хранят в сотохранилище.

Сотовые рамки, более двух лет использовавшиеся на пасеке, с черными непросветившимися стенками, а также соты с заплесневевшей пергой, забродившим медом, сильно испачканные фекалиями пчел, поврежденные мышами или неправильно отстроенные, бракуют. Такие соты вырезают, складывают в ящики или бочки, плотно утапливают и перетапливают на воск.

Весной пчеловод должен внимательно следить за первым облетом каждой семьи, обращая внимание на плохо облетающих. Если вокруг ульев фиксируют много ползающих пчел, берут по 50 пчел от подозрительных по заболеванию семей и отправляют их в ветеринарную лабораторию, о чем делают соответствующие записи в пасечном журнале. При первых облетах весной с профилактической целью высыпают в лабораторию для исследования подмор пчел выборочно, от 10% семей пчел пасеки.

В пчелиной семье, несмотря на хорошую очистительную способность, постоянно накапливаются фекалии пчел и восковой моли, в ячейках сотов — остатки забродившего меда и заплесневевшей перги, частички погибшего расплода и др. В них находят благоприятные условия для размножения различных микроорганизмов, в том числе и патогенные для пчел. Поэтому ульи, соты, инвентарь, оборудование необходимо подвергать профилактической дезинфекции. С этой целью ульи рекомендуются дезинфицировать после их механической очистки одним из следующих (50—70° С) растворов: 5%-ным раствором кальцинированной соды, 2%-ным раствором едкого натра, 4%-ным раствором каустифицированной содопотошной смеси, 6%-ным раствором препарата ДЕМП. Дезрастворы применяют исходя из расчета 1 л на 1 м² при экспозиции три часа.

Медогонки промывают водой и дезинфицируют горячим 5%-ным раствором кальцинированной соды или 6%-ным горячим раствором препарата ДЕМП, из расчета 1 л на 1 м² внутренней поверхности медогонки. Через шесть часов после дезинфекции медогонку промывают водой и просушивают.

Халаты, полотенца, лицевые сетки дезинфицируют, прокипятив 30 мин или погрузив либо в раствор 2%-ной перекиси водорода на три часа, либо в раствор 10%-ного формалина или 4%-ного парформина на четыре часа и 1%-ного активированного хлорамина на два часа. После дезинфекции спецодежду прополаскивают в воде и просушивают.

Металлический мелкий пчеловодный инвентарь дезинфицируют кипячением 30 мин в 3%-ном растворе кальцинированной соды, или 15 мин в 0,5%-ном растворе едкого натра, или 1%-ном растворе каустифицированной содопотошной смеси. Дезинфицировать можно, погружая в 3%-ный раствор перекиси водорода на 1 ч.

Пустые гнездовые и магазинные соты, годные для дальнейшего применения, дезинфицируют, орошая их из гидропульта или машин ЛСД, ВДМ, ДУК с обеих сторон до полного заполнения ячеек дезраствором, содержащим 1% перекиси водорода и 1% одного из моющих порошков (А, Б, В). Дезинфицирующий раствор через три часа удаляют из ячеек, встряхивая соты. После этого соты промывают водой из гидропульта, удаляют воду и высушивают.

Зимовники, сотохранилища, пчеловодные домики, кочевые будки, складские помещения после механической очистки дезинфицируют побелкой стен 20%-ной взвесью свежегашеной извести.

Грызуны на пасеках, особенно в зимовке, нередко проникают в пчелиные семьи и вызывают их гибель. Кроме этого, они приносят большой экономический ущерб сотовому хозяйству пасек. Поврежденные мышами соты из-за неприятного запаха пчелы не отстраивают и поэтому их приходится преждевременно перетапливать на воск. Борьба с грызунами на пасеках придает важное значение.

Для борьбы с грызунами на складах и зимовниках

используют биологические, механические методы и отравленные приманки.

Для приманок готовят смесь, состоящую из зерен пшеницы, овса, ячменя, кукурузы, хлебной крошки, муки, комбикорма и 10—15% меда или выбракованных растертых сотов, содержащих мед и пергу. К смеси добавляют один из ядов в следующей концентрации к весу приманки:

0,5%-ный зоокумарин—5%	ратиндан—0,01—0,015%
1%-ный зоокумарин—2%	крысид—1%
1%-ный раствор натриевой соли зоокумарина—1,5%	фосфид цинка—2—5%

Приманки раскладывают два-три дня подряд, порциями по 50—500 г.

В складах и зимовниках все щели заделывают железом, цементом или глиной со стеклом (десять частей цемента или глины и одна часть битого стекла).

Мероприятия по уничтожению грызунов на пасеках проводят под руководством ветеринарного работника или специалиста санэпидстанции.

Правильное содержание и кормление пчел способствуют лучшему развитию пчелиных семей, повышению их резистентности к различным заболеваниям. Поэтому выполнение ветеринарно-санитарных норм содержания и кормления, наряду с общими ветеринарно- и дезинфекционно-санитарными правилами и дезинфекционно-дератизационными мероприятиями, играет важную роль в профилактике и ликвидации различных болезней пчел.

На пасеке ставят две поилки для пчел, в одну из которых наливают чистую пресную воду, а во вторую — слегка подсоленную (0,01% поваренной соли).

Каждая пасека должна иметь запас ульев (10—15% к их общему числу на пасеке) и отстроенные сотовые рамки из расчета: для лежаков — 24 сотовые рамки на семью, для многокорпусных — 40, для однокорпусных — 12 гнездовых и 24 магазинных рамки, для 16-рамочных ульев с магазином — по 16 гнездовых и 16 магазинных рамок. Допускаются к использованию гнездовые соты, бывшие в эксплуатации не более двух лет. Ежегодно обновляют гнездовые рамки (не менее 30% за сезон) за счет отстройки пчелами воицны.

Пчел кормят только доброкачественными и полноценными кормами. В зимних кормовых запасах должны заменять на сахар не более 6—8 кг доброкачественного кормового меда. Перед сборкой гнезд проверяют запасы меда на наличие пади. Падевый мед удаляют из гнезд полностью и заменяют его сахарным сиропом в концентрации 3:2. В районах Севера, Урала, Сибири и Дальнего Востока на одну семью оставляют не менее 28—30 кг кормовых запасов меда, а в остальных районах — не менее 18—25 кг.

В областях северной и средней полосы Советского Союза заготавливают гнезда к зимовке и обеспечивают пчел кормами в первой половине августа, а на юге — в сентябре.

При наступлении устойчивой холодной погоды (в средней полосе Союза — первая половина ноября) пчел помещают в зимовник, где следят за параметрами микроклимата, не допускают беспокойства пчел и проникновения в ульи мышей. С этой целью на летки ставят заградители. При зимовке пчел на воле семьи обеспечивают большим количеством корма и ставят в места, защищенные от ветра и сырости; если требуется, ульи утепляют.

Весной, при наступлении устойчивой теплой погоды, ульи с пчелами выставляют из зимовника. В первый день выставки проводят беглый осмотр пчелиных семей и оказывают необходимую помощь слабым, в последующие дни проводят ревизию пчелиных семей. Осмотр начинают с сильных семей и кончают слабыми, а затем их пересаживают в продезинфицированные ульи.

В. НАЗАРОВ,
старший ветеринарный врач
Главного управления ветеринарии
МСХ СССР

Матки дают пчел-помесей

На моей любительской пасеке имеется племенное ядро из серых кавказских и среднерусских семей. Время от времени приходится выписывать чистопородных маток из питомников. Чистопородные среднерусские и помесные пчелы зимуют в нашей местности хорошо на воле, а кавказские — хуже. Для лучшей зимовки кавказянок оставляю им лишь доброкачественный мед, а также подсиливаю осенью среднерусскими или помесными пчелами.

На зиму отцовским и материнским семьям подставляю хорошие медо-перговые рамки, благодаря которым весной они быстро развиваются, несмотря на капризы весенней погоды.

В середине апреля, когда в семьях бывает по 6—7 рамок расплода (если их нет, подсиливаю за счет других), в отцовскую семью в середину гнезда ставлю рамку с трутневой коричневой сушью. Гнездо сжимаю и даю подкормку. Через три-четыре дня рамка будет засевана маткой.

После запечатывания трутневого расплода в материнской семье отыскиваю матку и помещаю ее в рамку-изолятор из разделительной решетки на светло-коричневый сот. Пчелы проникают в изолятор, чистят ячейки, кормят матку и она кладет здесь яйца. Спустя 3—3,5 суток матку выпускаю, на рамке на следующий день будут личинки нужного возраста. Личинки для прививки на маточное воспитание беру не старше 12-часового возраста.

Семью-воспитательницу формирую следующим образом. Матку помещаю сбоку гнезда, отделив ее перегородкой с окошком из разделительной решетки 10×10 см. Матке даю две-три рамки с пустыми ячейками и одну-две с медом и пергой.

В безматочной части гнезда по краям ставлю медо-

перговые рамки, потом с печатным расплодом, а в середине — с разновозрастным открытым. Между этими рамками через четыре-пять часов помещаю узкую рамку с прикрепленными мисочками и личинками. Рамки с открытым расплодом должны быть маломедными, а расплод занимать весь сот. Только при таком условии будут хороший прием маточных личинок и оптимальный тепловой режим.

Через трое суток проверяю число принятых личинок. Если их мало, даю еще раз, пока число принятых личинок не будет превышать необходимое мне количество. Если взятки в это время будут меньше 0,5 кг в сутки, даю подкормку. После запечатывания маточники помещаю в инкубатор и вынимаю перегородку, отделяющую матку от гнезда.

После выхода маток выбираю самые крупные и на них формирую нужное число семеек по две-три рамки. Семьи размещаю или в карманах основных семей, или в отдельных улейках. Матки спариваются и живут там до тех пор, пока не понадобятся для замены в основных семьях. Меняю маток способом, описанным ранее («Пчеловодство» № 6, 1976). Семьи с сеголетними матками, как правило, не роятся, и их смело можно везти на кочевку.

Старых маток не уничтожаю. Живут они до осени в тех маленьких семейках, в которых жили молодые. Осенью за их счет подсиливаю семьи, а маток, если они не имеют никакой хозяйственной ценности, уничтожаю.

Трутни в отцовских семьях появляются в середине мая, когда в других семьях их еще нет, и спаривание маток с другими трутнями исключено. Плодных маток получаю в конце мая.

М. И. ПОЛИВЯННЫЙ

315670

Полтавская обл.,
Шишацкий р-н,
п/о Сагайдак

Рекомендую двукратную выбраковку

Всем пчеловодам известно, что семьи, находящиеся в одних и тех же условиях местообитания, могут иметь существенные различия не только по биологической характеристике, но и по продуктивности. Высокопродуктивными бывают только очень сильные семьи с достаточным количеством летных пчел к началу главного взятка. Различие семей пчеловод замечает сразу же после первого весеннего осмотра. К ослабевшим в зимовке и отстающим в развитии он принимает экстренные меры — пополняет кормовые запасы, дает неоднократно стимулирующие подкормки, сокращает и утепляет гнезда, потом постепенно расширяет их, подсаживает маток из нуклеусов, подсливает зрелым расплодом и молодыми пчелами от более сильных семей, передает открытый расплод слабым семьям на воспитание сильным. Цель одна — не иметь на пасеке слабых малопродуктивных семей и создать одинаковой силы, для которых подошли бы в дальнейшем одни и те же приемы ухода. Если хорошо вдуматься, то этот прием, получивший название выравнивания,

идет вразрез с законом естественного отбора, господствующего в природе миллионы лет, сводит на нет усилия многих поколений пчеловодов по племенному отбору, созданию действительно сильных, высокопродуктивных, здоровых семей пчел. Только поэтому до сих пор живут и здравствуют слабые пчелиные семьи, проблема ликвидации которых на большинстве пасек неотложна.

В настоящее время для пчеловода не проблема получить необходимый прирост пчелиных семей от наиболее высокопродуктивных.

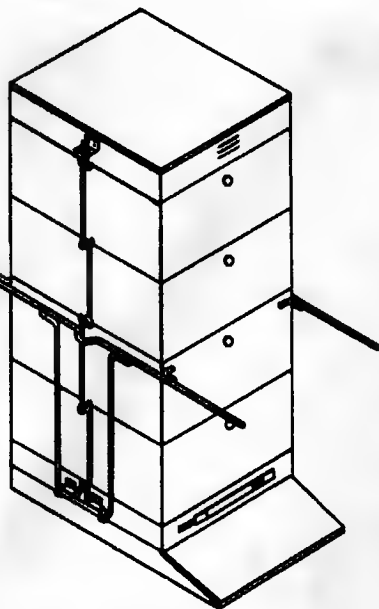
Поэтому я рекомендую двукратную выбраковку пчелиных семей: весной — после первого осмотра и в августе — после снятия корпусов и магазинов, когда пчеловод может уже судить о продуктивности за истекший медосборный сезон и сделать прогноз о результатах предстоящей зимовки.

Отказ пчеловодов от выравнивания значительно облегчит их труд, повысит его производительность, а главное — создаст условия для содержания действительно сильных пчелиных семей и значительно повысит их товарность.

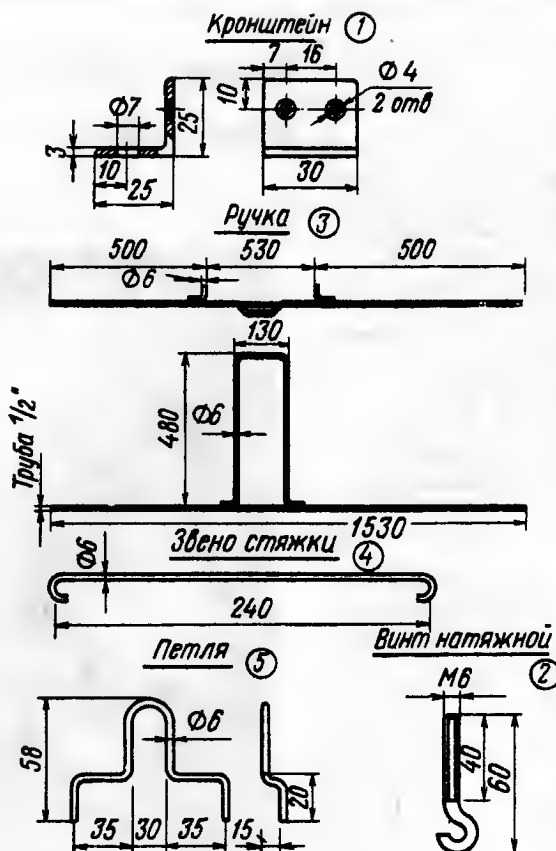
И. А. ЗАГУБАЕВСКИЙ

433451, Ульяновская область,
Старомайнский район,
пос. Лесная поляна

Ульевые скрепы и носилки



Улей в транспортном положении



Детали скрепы и носилок

Ульевой скреп, которым я пользуюсь, состоит из кронштейна 1, изготовленного из уголка 25X25, прикрепленного к крыше улья двумя шурупами, натяжного винта 2, сделанного из проволоки диаметром 6 мм, стяжки 4 длиной, равной высоте корпуса, петли 5, прикрепленной к дну улья накладками и шурупами и снабженной отгибами для носилок.

Скреп обладает достаточной жесткостью и надежностью (крюк звена стяжки выдерживает 300 кг).

Носилки 2 изготавливаются из полудюймовой трубы. Состоят из двух половин длиной 1530 мм, к которым приварены захваты из проволоки диаметром 6 мм прямоугольной формы и ограничители, фиксирующие вертикальное положение улья.

В. РОГОВСКОЙ

Ставропольский край,
г. Невинномысск,
Первомайская, 75

Круглый год в садовом домике



Я содержу пчел в многокорпусных ульях. Стоят они у меня в садовом домике и чувствуют себя превосходно. Весной, в марте, обычно облетываются без всякого вмешательства с моей стороны, лишь бы только солнце подогрело прилетные доски; весной энергично развиваются. Случаев роения не было, ибо ульи солнцем не прогреваются, техника ухода противоречивая. Семьи осваивают по четыре корпуса, охотно отстраивают соты (до 20 рамок в сезон). Мне удобно осматривать гнезда, отбирать мед.

Зимуют пчелы хорошо при открытых нижних и верхних летках.

Моему примеру последовали и другие пчеловоды нашего садового кооператива.

И. И. ЗУБКОВ,
председатель секции пчеловодов
Ивановского областного общества
охраны природы

г. Иваново, ул. Ташкентская,
85 «б», кв. 62

Пчелы на Севере

Разные бывают увлечения у людей. Мастер погрузки леса Саратовского леспромхоза Советского района Петр Васильевич Капитонов увлекся пчеловодством. Началось это так. Года три назад, отдыхая на Черноморском побережье, Петр Васильевич увидел, как местные пчеловоды работают со своими питомцами. «А ведь у нас пчелы тоже могли бы жить. Цветов много, особенно малины», — подумал он.

Для начала приобрел две семьи. Доставил их в поселок лесозаготовителей «Малиновский», окрестности которого летом сплошь покрыты иван-чаем и малиной. Дивились его затее односельчане, но начинающий пчеловод день и ночь заботился о своих питомцах. Пришлось изучать книги о пчелах.

Осенью была одержана первая победа. От двух семей он получил 70 кг меда.

Петр Васильевич все свободное время отдавал пчелам. На зиму их поместил в переоборудованном для этого подполье своего дома. Сам же начал заочно учиться на одногодичных пчеловодных курсах.

Весной к Капитонову обратились руководители Малиновского леспромхоза с просьбой дать пчел для опыления огурцов в теплицах. И он дал. Пчелы работали хорошо. Окрыленный первым успехом, пчеловод уехал в Свердловск и приобрел еще 10 семей пчел.

К Капитонову обратились работники теплиц Алябьевского леспромхоза. Зацвели огурцы в теплицах, а опылять их некому. Целый месяц трудились его пчелы, пока предприятие само не приобрело два улья.

Лето 1974 года было жарким, но медосбор превзошел все ожидания — пчеловод накачал 332 кг таежного меда. Его первыми дегустировали рабочие леспромхоза, их дети.

В 1975 году шли затяжные дожди, рано наступили заморозки. И, несмотря на это, пчеловод откачал по пуду меда от семьи.

Осенью прошлого года Петр Васильевич оставил пять семей зимовать под снегом. Остальных поместил в подполье. И пчелы отлично перенесли холодную зиму, работали не хуже тех, которые зимовали в подполье. Это была уже настоящая победа новатора. От каждой пчелиной семьи он откачал по 50—55 кг меда.

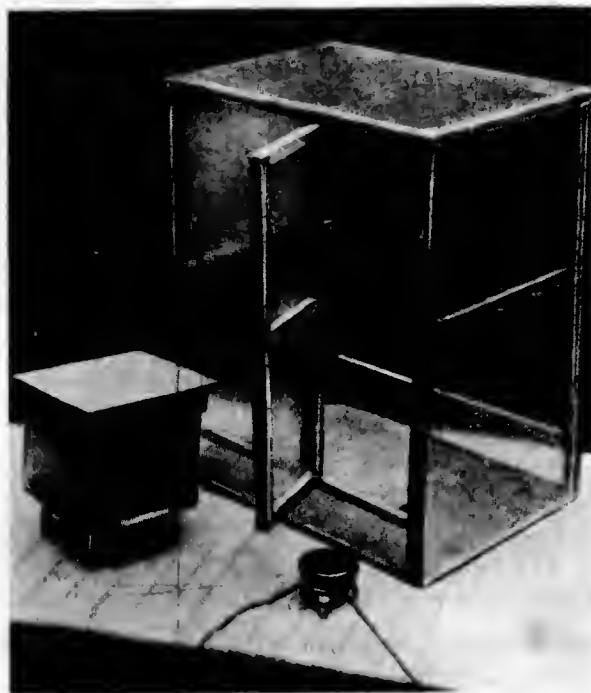
Петр Васильевич безвозмездно выделил 20 кг меда больнице, 30 кг — детскому саду Малиновского леспромхоза, 105 руб. внес в фонд мира. И кто только ни пробовал его мед? Теперь некоторые жители таежных поселков тоже решили заняться пчеловодством. И за советом идут к Петру Васильевичу.

Почему же никто из руководителей леспромхозов, ОРСов, предприятий не изъявляет желания организовать пасеки и поставить пчеловодство на промышленную основу? Тогда бы на столе лесозаготовителей и в детсадах всегда был бы свой мед. Медоносов здесь вполне достаточно.

Л. СИДОРОВ

Тюменская обл.,
Советский район,
р. п. Советский, ул. О. Кошевого 7, кв. 6

Палатка для принудительного облета пчел



В 1975 году в ноябре я заметил, что в одной семье был печатный расплод. После этого теплой погоды для облета пчел не было. Я решил сделать палатку для принудительного облета. Вокруг улья вбил 4 деревянные рейки высотой 1750 мм, выдержав в плане площадь 1100×1600 мм. Сверху планки скрепил рейками. Все рейки имели сечение 40×40 мм. Обтянул кругом полиэтиленовой пленкой, накрыл сверху, но сверху оставил небольшую отдушину для удаления паров. Отдушину накрыл марлей. Внутри палатки поставил электрическую плитку подальше от улья. Электроплитку накрыл листовым кровельным железом 350×350 мм, предварительно согнув его под углом 90°. В палатке повесил термометр на высоте 1200 мм от земли. Температура в палатке стала быстро подниматься, и когда достигла 18°C, плитку выключил.

Включая и выключая плитку, я поддерживал температуру в пределах 14—18°. Через полчаса пчелы пошли на облет, а еще через полчаса я отключил плитку. Весь процесс облета с подготовкой продолжался около часа. После удачного эксперимента я решил сделать макет палатки и представил его на Харьковскую городскую выставку пчеловодства, где она была одобрена.

Такую палатку можно применять на любительской пасеке как поздней осенью, так и ранней весной для семей, плохо перезимовавших.

А. Ф. ОРЛОВ

г. Харьков,
ул. Красноварская 9, кв. 1



Использование пчелами

осадков

Известно, что для пчел требуется вода с наименьшим содержанием посторонних примесей. В 1975 году я с пасекой выезжал в лесную зону, ближайший источник воды находился на расстоянии около двух километров. Чтобы обеспечить пчел питьевой водой, я придумал следующее приспособление: забил в грунт



Весной на поилке

четыре двухметровых рогатины, закрепил четыре жерди, прибив к ним пленку 4X4 м, а чтобы пленка на гвоздях не рвалась, обернул ее один раз вокруг жерди, придав пленке небольшую слабину с наклоном к одной стороне. Во время дождей на пленке скапливалось до 20 ведер дождевой воды. За лето было всего четыре дня, когда этой дождевой воды не хватило.

В. А. ТРУНОВ

143721, Московская область,
Шаховская, ул. Центральная, 12

Солнце и летки

Как будут работать пчелы и что они дадут пчеловоду, во многом зависит от условий жизни, которые им создадут. Одним из этих условий является местоположение летков по отношению к солнцу. В процессе своей пчеловодной практики мне часто приходилось слышать споры о том, в какую сторону обращать летки.

Я хочу поделиться своим опытом по этому вопросу. Для этого приведу схему освещения ульев солнцем в течение суток по временам года.

Схема состоит из часового круга, время обозначено римскими цифрами, в центре поставлен улей. Время взято московское, но существо схемы остается неизменным и для других географических широт.

Линией 1 показан восход солнца 15 мая (4 ч 18 мин),

линией 2 — заход в тот же день (20 ч 36 мин). Линией 3 показан восход солнца 22 июня (3 ч 45 мин), линией 4 — заход (21 ч 19 мин). Линия 5 показывает восход 15 сентября (6 ч 02 мин), а линия 6 — заход

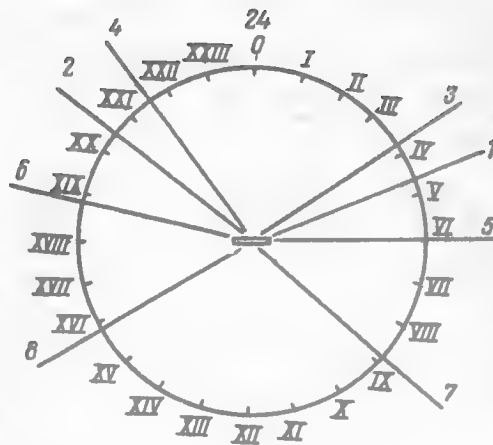


Схема освещения улья солнцем в течение дня в различные времена года.

(18 ч 50 мин). Седьмой линией показан восход солнца 22 декабря (8 ч 58 мин), а восьмой — заход (15 ч 58 мин). 25 июля солнце будет светить так же, как 15 мая.

Схема объективно утверждает необходимость во время медосборов ставить ульи летками на север. Это позволяет пчелам наиболее полно использовать световой день и иметь лучшие условия для работы. Когда летнее солнце теплое и ласковое (до 6 ч утра и после 18 ч дня), оно освещает летки, когда жгучее — в летки оно не попадает.

Свет перед восходом солнца и свет после захода, попадающие в летки, продлевают световой день.

В холодное время года ульи должны стоять летками на юг. Это способствует поздним и ранним облётам, то есть сокращает сроки зимовки.

Направление летков меняют при кочевках, на стационарных пасеках ульи можно поворачивать вокруг оси, но не более чем на 45° за один прием.

Летки, обращенные во время медосбора на юг, восток или запад, значительно ухудшают условия жизни пчел, снижают работоспособность семей. Пчелы на прилётных досках и стенках ульев сотнями вентилируют гнездо, в улье этим заняты тысячи пчел.

Мои опыты, которые я проводил с 1970 по 1976 год, оставляя во время главного взятка один-два улья летками на юг, показали, что выход товарного меда в них снижался до 1/3 по сравнению с теми, летки которых во время медосборов были направлены на север.

334320, г. Евпатория,
ул. Некрасова, 85, кв. 1

А. П. ОЗЕРОВ



В многокорпусных восьмирамочных

Работая на крупной пасеке со стандартными многокорпусными ульями, я испытывал одновременно и восьмирамочные корпуса.

Такой корпус с медом не тяжел. Уменьшение объема корпуса на две рамки, как показывает практика, на развитие и продуктивность пчелиной семьи не оказывает отрицательного влияния, а облегчает работу пчеловода.

На первый взгляд, казалось бы, корпус, имеющий на две рамки меньший объем, мало чем отличается от десятирамочного, но уже при зарядке корпусов дело идет производительнее. Например, для загрузки 200 десятирамочных корпусов необходимо 2000 рамок, в то время как этим же числом рамок при тех же затратах труда можно загрузить уже 250 корпусов. То же наблюдается при откачке меда и других работах, связанных с уходом.

В восьмирамочных корпусах семьи быстро набирают силу в весенний период. Расширение гнезд, постановка вторых и третьих корпусов выполняются раньше, чем в ульях с десятирамочными корпусами.

Благодаря облегченности корпусов уход за пчелами еще проще и производительнее, чем в десятирамочных, а продуктивность не ниже.

Вся разработанная технология ухода за пчелами в многокорпусных ульях полностью применима и к ульям с восьмирамочными корпусами. Благодаря компактности улья, где тепловой режим гнезда более стабильный, создаются благоприятные условия для развития семьи.

Если при изготовлении корпусов стенки делать тоньше, то от этого улей будет еще легче и практичнее.

При перевозке восьмирамочных многокорпусных ульев больше помещается в автомашине. В зимовнике ульи занимают меньше места.

Зимовка пчел в этих ульях проводится обязательно в двух корпусах: верхний — полностью с медом, в нижнем — мед в верхней части рамок.

Испытанные мною многокорпусные ульи имеют по три восьмирамочных корпуса и по два магазина. Такого объема вполне достаточно для среднего взятка, что характерно для нашей местности.

Я содержу пчел в восьмирамочных многокорпусных ульях более семи лет и убедился в их практичности, маневренности и удобстве.

Сумская обл.,
Большеписаревский р-н,
колхоз «Ленинский шлях»

В. Л. МАКАРОВ

Пять семей от одной

Ранней весной я решил сделать несколько резервных семей. Пятого мая выбрал самую лучшую семью, которая занимала два корпуса многокорпусного улья. В это время шел поддерживающий взятки с ивовых. Десятого мая из гнезда убрал матку стрема рамками расплода и сидящими на них пчелами. В семье подрезал два сота с однодневными личинками

и поставил их в середину второго корпуса. Через три дня разрушил лишние маточники, оставив шесть лучших. В течение всего периода выращивания маток семью-воспитательницу подкармливал сахарным сиропом. За три дня до выхода маток эту семью разделил на пол-лэта, а еще через два дня эти две семейки тоже разделил на пол-лэта. В каждой семейке оставил по одному маточнику. В начале июня все молодые матки начали класть яйца. Семейки хорошо развивались. К началу цветения гречихи все пять семейек занимали по два корпуса. Вместе с основными семьями, которые в то время уже изрядно изработались на доннике, я вывез их на гречиху и подсолнечник. Во время взятков отводки уже были на четырех корпусах. Два раза откачивал от них мед. От одной перезимовавшей семьи и организованных от нее отводков я, к удивлению местных пчеловодов, получил около 300 кг меда.

В. М. ЧЕРЕПАНОВ

641153, Курганская обл.,
Целинный р-н,
п. Казак-Кочердык

Муравьи уйдут

На кочевке часто пчелам мешают муравьи. Но вот уже несколько лет на моей пасеке их не бывает. Как только замечу муравьев на ульях, беру две бутылки уксуса, разливаю его в консервные баночки, добавив в него немного сахара (на 100 г уксуса — чайную ложку сахара), и ставлю под ульи. В течение дня муравьи уходят. Стоит только убрать баночки с уксусом, на другой же день они появляются вновь.

Д. Л. СУХОРУКОВ

244016, г. Сумы, ул. Марата, д. 21

1000 км с пчелами

В 1976 году я переезжал на новое местожительство из Тульской области в Донецкую. Встал вопрос: «Как быть с пчелами?».

После взятка с гречихи я откачал лишний мед. Стянул корпуса скрепами, создал активную вентиляцию и тронулся в путь. Перед поездкой оформил соответствующие документы.

Пчелы содержатся у меня в многокорпусных ульях и лежаках. Волнений было много — выдержат ли скрепы, не оборвутся ли соты? Днем ехали, ночью часов пять-шесть отдыхали. И так двое с половиной суток. Средняя скорость машины на трассе — 70 км/ч. Перевозка прошла благополучно. Оборвалось только четыре сота. Считаю, что пчел можно спокойно перевозить к медоносам на большие расстояния.

О. А. БЕДНЯК

Донецкая обл., с. Селидово-1,
ул. Чернышевского, д. 20, кв. 22



ВОПРОС. Можно ли держать в личном хозяйстве неограниченное число семей пчел? (В. Н. Григоренко, Узбекская ССР, г. Андижви).

ОТВЕТ. В соответствии с постановлением Совета Министров Узбекской ССР от 7 января 1965 года № 24 «О порядке применения Указа Президиума Верховного Совета Узбекской ССР от 7 января 1965 года» (СП Узбекской ССР, 1965) № 1, ст. 4) рабочие и служащие, проживающие в городах, пригородных зонах и сельской местности, могут иметь в своем личном подсобном хозяйстве до 20 семей пчел.

ВОПРОС. Какие существуют правила размещения ульев с пчелами в городах и селениях? (С. И. Никитин, Московская обл., Озерский р-н, с. Сосновка; Б. И. Захаров, Тульская обл., Суворовский р-н, г. Чекалин; Я. А. Кочуков, Брянская обл., Севский р-н, п/о Марица; Н. А. Жулин, Горьковская обл., Сергачский р-н, с. Кошкирово; С. Н. Калашников, Куйбышевская обл., г. Жигулевск; С. К. Васильев, Московская обл., Волоколамский р-н, д. Софьино).

ОТВЕТ. Указанный вопрос законодательством не регламентирован. В Юридическом справочнике для пчеловода — издании Измайловской опытной пасеки МВЗИ и Московского общества сельского хозяйства, Москва, 1927 г. (автор И. Т. Маркушин), указано, что при постановке пчел в городах и селениях, а также вблизи проезжих дорог необходимо соблюдать правила, выработанные пчеловодной наукой и практикой. Правила эти заключаются в следующем: необходимо улей с пчелами ставить от соседних межей на расстоянии не менее 10 м; в полях и лугах ульи с пчелами должны быть удалены от дорог не менее чем на 20 м. При меньших расстояниях пчелы должны быть ограждены забором или живой изгородью высотой не менее 2 м. Во Франции практикуется ставить пчел на высоте двух метров. Почему такие требования, это пчеловоду понятно: пчела, перелетев забор или вылетев на известное расстояние от дороги, лодинается вверх, и ни человек, ни животное ей препятствием не являются, она их не будет жавить. Такие правила постановки пчел действуют давно.

ВОПРОС. Имеет ли право житель села разводить пчел? (Члиутин, Московская обл., Чеховский р-н, п/о Волосово).

ОТВЕТ. В соответствии с Указом Президиума Верховного Совета РСФСР от 13 ноября 1964 года «О нормах содержания скота в личной собственности граждан — не членов колхоза» граждане, не являющиеся членами колхозов, проживающие в сельской местности, городах, рабочих поселках и других населенных пунктах, могут иметь в личной собственности скот (в частности, пчел). Число семей не ограничивается.

Трудоспособные граждане, не занимающиеся общественно полезным трудом, по решению исполкомов, районных, городских Советов депутатов трудящихся могут быть лишены права содержать пчел в личной собственности.

В соответствии с Примерным Уставом колхоза, принятым III Всесоюзным съездом колхозников и утвержденным Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 28/XI 1969 года № 910, п. 43 (СП СССР, 1969, № 26, стр. 150), семья колхозника (колхозный двор) может иметь пчел.

Петр Иванович МОРОЗОВ

2 февраля после тяжелой болезни скончался персональный пенсионер союзного значения Петр Иванович Морозов.

Ушел из жизни верный сын Коммунистической партии, в рядах которой он состоял с 1939 года.

Петр Иванович родился в 1908 году в г. Мариинске Кемеровской области в семье рабочего, трудовую деятельность начал в 1928 году.

После окончания в 1934 году Омского сельскохозяйственного института П. И. Морозов работал преподавателем и директором зооветеринарного техникума, заместителем начальника и начальником Новосибирского областного земельного отдела, заместителем председателя Новосибирского облисполкома, секретарем Кемеровского обкома КПСС, председателем Кемеровского облисполкома, министром сельского хозяйства



РСФСР, первым секретарем Амурского обкома КПСС, заместителем министра сельского хозяйства СССР.

Будучи на этом посту, Петр Иванович уделял большое внимание развитию пчеловодства. Участники XXIII конгресса по пчеловодству (Москва, 1971 г.) хорошо помнят П. И. Морозова как председателя этого международного форума. Петр Иванович был Почетным членом Международной федерации пчеловодных объединений Апимондии.

С 1976 года П. И. Морозов находился на пенсии. Работая на ответственных постах, он всю свою энергию и организаторские способности отдавал служению Родине, развитию социалистического сельского хозяйства. Ему были присущи партийная принципиальность и требовательность, которая сочеталась в нем с глубоким уважением к людям. Петр Иванович Морозов был делегатом XIX, XXI и XXII съездов КПСС, на XXII съезде партии был избран членом Центральной ревизионной комиссии КПСС, являлся депутатом Верховного Совета СССР четвертого, пятого и шестого созывов.

Родина высоко оценила трудовые заслуги П. И. Морозова. Он награжден орденом Ленина, тремя орденами Трудового Красного Знамени и медалями.

Память о Петре Ивановиче Морозове навсегда сохранится у тех, кто его знал и работал с ним.

ВОПРОС. Действует ли в настоящее время декрет от 11 апреля 1919 года «Об охране пчеловодства»! (И. К. Гринев, Оренбургская обл., Октябрьский р-н, с. Буланово).

ОТВЕТ. Этот декрет отменен постановлением ВЦИК и СНК РСФСР от 14 мая 1928 года «Об утверждении перечня узаконенных правительства РСФСР, утративших силу, но не отмененных до сего времени особыми постановлениями» [СУ 1929 г. № 8, ст. 80].

ВОПРОС. Действует ли постановление СНК СССР от 26 февраля 1945 г. № 371! (П. А. Сумкин, Вологодская обл., Готыма, д. Варинцы).

ОТВЕТ. Данное постановление действует только в части пункта 35, в котором дается разрешение начислять 10% на пчеловодные товары, реализуемые пчеловодными конторами и конторами сельскохозяйственного снабжения на покрытие расходов на агрозоомероприятия по пчеловодству. Указанная норма включена в сборник действующего законодательства [СДЗ], т. 15, стр. 305. В остальной части постановление утратило силу.

ВОПРОС. Как оплачивается труд пчеловодов, работающих сдельно на совхозной пасеке! (Н. И. Королев, Ульяновская обл., Ульяновский р-н, совхоз «Ундоровский»).

ОТВЕТ. В соответствии с Рекомендациями по оплате труда пчеловодов, разработанными Министерством сельского хозяйства СССР в 1974 году, труд пчеловодов в совхозах и других государственных предприятиях сельского хозяйства оплачивается по IV разряду (для сдельщиков — 3 руб. 67 коп.), младшего пчеловода (помощника пчеловода) — по III разряду (для сдельщиков — 3 руб. 37 коп.).

Оплата труда рабочих, занятых в пчеловодстве, производится за центнер произведенной продукции с учетом качества или за стоимость ее в денежном выражении по расценкам реализации из расчета 125% тарифной ставки и утвержденной годовой нормы производ-

ства продукции пчеловодства на работника. Пчеловоду и помощнику пчеловода до получения продукции пчеловодства оплату производят по сдельным расценкам за объем выполненных работ (уход за пчелами) или за отработанное время, исходя из тарифных ставок и установленных норм обслуживания. После получения продукции выдается разница между зарплатой, начисленной за продукцию по расценкам исходя из 125% тарифного фонда, и зарплатой, выплаченной по сдельным расценкам или за отработанное время в течение года или периода. Доплата за продукцию распределяется пропорционально заработной плате, начисленной по сдельным расценкам и по тарифным ставкам за отработанное время на обслуживании пчепосемей. Указанные расчеты производятся после сдачи бригадой или отдельным рабочим полученной продукции и оприходования ее совхозом. Для повышения материальной заинтересованности рабочих в увеличении производства пчеловодческой продукции установлено премирование. Директору хозяйства разрешается устанавливать на ограниченный срок дополнительную оплату для рабочих пчеловодства за повышение продуктивности, выход сильных и здоровых семей из зимовки, перевозку пчел на опыление сельскохозяйственных культур и другие напряженные работы. Общий размер дополнительной оплаты не должен превышать месячного заработка работника.

ВОПРОС. Взимается ли подоходный налог с пчеловода-любителя за содержание пчел! (И. Я. Соболев, Азербайджанская ССР, Джалилабадский р-н, с. Новоголовка; В. Н. Григоренко, Узбекская ССР, г. Андижан).

ОТВЕТ. Законодательством не предусмотрено взимание подоходного налога с пчеловодов-любителей за содержание пчел.

Отвечал юрист А. А. УСОВ

РЕДКОЛЛЕГИЯ:

Т. И. ГУБИНА (главный редактор), Г. А. АВЕТИСЯН, А. М. БАГА, Г. Д. БИЛАШ, Л. Ф. ЗАДОРЖНАЯ, М. П. ЗОЛУТУХИНА (зам. гл. редактора), Г. Н. КОТОВА, А. Н. МЕЛЬНИЧЕНКО, А. С. НУЖДИН, М. С. ПОДОЛЬСКИЙ, В. И. ПОЛТЕВ, А. М. СМЕРНОВ, Г. Ф. ТАРАНОВ, А. В. ТЕРЕХОВ.

Художественный редактор И. Н. Ривина
Корректор В. И. Хомутова

Сдано в набор 28/II 1977 г. Подписано к печати 25/III 1977 г. Усл. печ. л. 4,0
Уч.-изд. л. 4,7 Формат 60×90 1/8. Тираж 390.000 экз. Заказ 120.

Адрес редакции:
107 807, ГСП, Москва, Б-53, Садовая-Спасская, 18. Телефон: 207-19-45

Чеховский полиграфический комбинат Союзполиграфпрома
при Государственном комитете Совета Министров СССР
по делам издательства, полиграфии и книжной торговли
г. Чехов Московской области

Шире соревнование в честь 60-летия Великого Октября!	1
Итоги социалистического соревнования предприятий пчеловодства РСФСР	2
Первый год работы пчелосовхоза «Мукш»	2
В Министерстве сельского хозяйства РСФСР	2
ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ	
Золотухина М. С. Сочетание в Армении	3
Григорян Г. А. Задачи пчеловодов Армении	5
Маркосян А. А., Акопян Н. М., Абрагаров Б. Г. Началась работа с желтыми армянскими пчелами	7
Барсегян В. М., Абрамян А. А. Правильно использовать медоносные ресурсы	9
Даниелян С. Г. Эпизоотическое состояние пасек Армении	10
Обладзе Д., Салалов Ю. Научно-производственное объединение пчеловодства Грузии	11
Мшвидобадзе Н. А. Кормовая база и специализация	12

БИОЛОГИЯ ПЧЕЛИНОЙ СЕМЬИ	
Левченко И. А. Мобилизация пчел на взятку	14
Молодья А. В., Беляева Е. Н. Цитотометрия ферментов в семенных пузырьках трутня	16

РАВНЯЙТЕСЬ НА ЛУЧШИХ	
Галитовский И. И. Переходящее Красное Знамя — у совхоза «Путицкий»	18
Артемьев В. С. Верность делу	18

В ПОРЯДКЕ ОБСУЖДЕНИЯ	
Покровский В. И. Инженерно-биологические исследования зимнего клуба	19
Сордня Х. И. Нужна юридическая помощь	19

КОРМОВАЯ БАЗА И ОПЫЛЕНИЕ	
Чернов Б. Я. Пчелы в садах	20

КОНСУЛЬТАЦИЯ	
Таранов Г. Ф. О равновесном уходе за пчелами	21

ОБМЕН ОПЫТОМ	
Тропня Л. Высокое мастерство	23
Медников В. По пути кооперации	23

БОЛЕЗНИ И ВРЕДИТЕЛИ	
Назаров В. Ветеринарно-санитарные правила содержания пчел	24

СТРАНИЦА ПЧЕЛОВОДА-ЛЮБИТЕЛЯ	
Полынянский М. И. Матки дают пчеломесей	26
Загубаевский И. А. Рекомендую двукратную выбраковку	26
Роговский В. Ульевые сирепы и носилки	27
Зубков И. И. Круглый год в садовом домике	27
Сидоров Л. Пчелы на севере	28
Орлов А. Ф. Палатка для принудительного облета пчел	28
Трунов В. А. Использование пчелами осадков	29
Озеров А. П. Солнце и лето	29
Макаров В. Л. В многокорпусных восьмимрамочных	30
Черепанов В. М. Пять семей от одной	30
Сухорук Д. Л. Муравьи уйдут	30
Бедяков О. А. 1000 км с пчелами	30

ОТВЕЧАЕМ НА ВОПРОСЫ	31
НЕКРОЛОГ	

Морозов Петр Иванович	31
Отвечаем на вопросы	32

На первой странице обложки,
павильон пчеловодства на ВДНХ.
фото И. ШАБАРШОВА



ИВЫ

Ивы (*Salix*) принадлежат к двудомным растениям, то есть на одних растениях развиваются только тычиночные цветки, на других только пестичные. Древесные и кустарниковые породы ив встречаются у нас повсюду. Их можно встретить и на влажных почвах, и на заболоченных. Лишь небольшая часть ив хорошо растет на сухих местах. Название рода *Salix* происходит от кельтских слов *sal* — близко и *lis* — вода, по местообитанию большинства видов. Для пчеловодства ивовые заросли представляют большую ценность, так как рано весной по выставке пчел дают им нектар и пыльцу, чем усиливают расплод и укрепляют семьи. Учитывая, что разные виды ив цветут в разные сроки и время использования их для медосбора растягивается, при благоприятной весне и хорошо подготовленных семьях пчеловоды могут получить даже товарный мед. Все виды ив хорошие ранневесенние медоносы, цветки которых выделяют много нектара и пыльцы. Однако наибольшее значение для пчеловодства имеют три вида: ива-бредина, или козья ива, — *Salix caprea* L., ива ушастая *Salix cinerea* L., черлоз — *Salix cinerea* L.

Ива-бредина — распространенный высокий кустарник или дерево высотой от двух до шести метров. Листья морщинистые крупные, яйцевидные, сверху темно-зеленые, а снизу все серовато-войлочные. Срежки крупные сидячие.

Две тычинки лимонно-желтого цвета. Цветет в марте — апреле. Очень медоносна. Особенно важное свойство козья ивы заключается в том, что она дает нектар и пыльцу ежегодно и взятки с нее устойчивы.

Ушастая ива растет в лесах, по сырым местам. Листья небольшие, обратно-яйцевидные, морщинистые, сверху голые или слегка пушистые; прилистники крупные и по форме несколько напоминают уши. Ушастая ива менее медоносна, чем козья.

Черлоз растет на сырых низменностях и суглинках. Листья продолговато-эллиптические, заостренные, к основанию суженные, пепельно-зеленые. Сверху листья опушенные, снизу покрытые войлоком. Прилистники почковидные. Стебли прямые, разветвленные; прутья гибкие, бирюзово-пепельные. Пчелами посещается менее усердно, чем ива козья.

Ивовый мед золотисто-желтого цвета, в садке кремовый, мелкозернистый.

Большинство ив размножаются черенками. Черенки ивы козья плохо укореняются, поэтому ее размножают семенами. Семена ивы козья созревают в мае и их сразу же высевают на грядки, расположенные во влажном месте в тени. Семена земли не заделывают.





УВАЖАЕМЫЙ ТОВАРИЩ!

Органы государственного страхования заключают договоры страхования от несчастных случаев с лицами в возрасте от 16 до 70 лет сроком от 1 года до 5 лет. При заключении договора на 3 года и более предоставляется скидка со взноса от 5 до 15%.

Страховая сумма, указанная в страховом свидетельстве, выплачивается при наступлении страховых случаев, происшедших в период действия договора страхования.

К страховым случаям относятся: полная или частичная утрата страхователем общей трудоспособности от травмы, полученной в результате несчастного случая, случайного острого отравления, заболевания клещевым весенне-летним энцефалитом или полиомиелитом; смерть страхователя от указанных и некоторых других причин.

Страховой взнос устанавливается в зависимости от профессии страхователя в размере от 25 коп. до 1 руб. 20 коп. с каждых 100 рублей страховой суммы в год и уплачивается путем безналичных расчетов через бухгалтерию по месту работы или наличными деньгами страховому агенту.

Если этот вид страхования Вас заинтересовал, то более подробную информацию о нем Вы можете получить в районной инспекции Госстраха или у страхового агента, обслуживающего Вашу организацию.

Главное управление
государственного страхования СССР

